



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

LANE

MEDICAL



LIBRARY

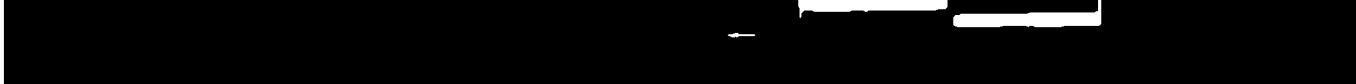
LEVI COOPER LANE FUND





21

22



Y9A981J 3WAJ

,

2

N-199
K 66
1864

MEINEM THEUREN SCHWIEGERVATER

HERRN

Dr. P. STOFFELLA

**RITTER DES ORDENS DER EISERNEN KRONE, DES HERZOGLICH PARMESANISCHEN LUDWIG-ORDENS
UND CONSTANTINISCHEN ORDENS II. CLASSE ETC., MITGLIEDER MEHRERER
GELEHRTEN GESELLSCHAFTEN,**

DEM BEWÄHRTEN PRAKTISCHEN ARZTE

IN DANKBARER VEREHRUNG GEWIDMET.

welcher mir auch in meiner damaligen Stellung als Docent die Benützung des riesigen Materiales gestattet war.

Da erlitt aber die Vollendung meiner Arbeit eine bedeutende Verzögerung mit meiner Uebersetzung nach Salzburg, namentlich dadurch, als ich, gerade auch mit der Durchsicht der massenhaften Literatur beschäftigt, nur mit grosser Mühe in der Alpenstadt das fortsetzen konnte, wozu mir in der Residenz alle Behelfe reichlich geboten waren.

Nun ich meine Arbeiten, so gut diess bei einzelnen Fragen möglich war, als vor der Hand geschlossen betrachten muss, übergebe ich mein Werk der Oeffentlichkeit.

Ich suchte in einer kurzen Einleitung den Standpunkt zu rechtfertigen, von welchem aus ich die Bearbeitung meines Thema's unternommen habe. Die Schwierigkeiten einer ersten consequenten Durchführung eines physiologischen Eintheilungsprincipes waren gross genug, erschienen mir aber nicht unüberwindlich, und ich bitte meine Fachgenossen, das vorliegende Werk wenigstens in dieser Richtung nur als einen Versuch zu betrachten, und erwarte das Urtheil, ob mir meine selbstgestellte Aufgabe geglückt sei.

Nicht die unbegründete Sucht nach etwas Neuem, sondern die Ueberzeugung hat mich dabei geleitet, dass die pathologische Anatomie eine Theilwissenschaft der pathologischen Physiologie im weiteren Sinne sei, und dass sich ihr Verhältniss zur Pathologie aus der Eintheilung der Störungen in formative, nutritive und functionelle ergibt. Ich hege die Ueberzeugung, dass in diesem Sinne den Einheitsbestrebungen in der wissenschaftlichen Medicin mehr als in der blossen Form entsprochen werde, indem damit auch der Anschluss der klinischen Forschung, als deren hauptsächlichste

Basis ich die pathologische Anatomie erkenne, leichter ermöglicht ist. Ich hoffe, dass ungeachtet dieser Einschaltung der pathologischen Anatomie in den grossen Rahmen der Wissenschaft vom Menschen die bezügliche Selbstständigkeit einerseits gewahrt ist, andererseits aber auch die Grenzen nicht überschritten wurden, welche man sich allenfalls für die pathologische Anatomie gelegt denken kann.

Die einschlägige, ausserordentlich zerstreute, reiche Literatur möglichst vollständig zu geben, war ich eifrig bemüht, und habe die gynäcologischen sowohl als die pathologisch anatomischen Arbeiten überall möglichst benützt, ohne der Autorität meine Uezeugung zu opfern. Wo ich keine eigenen Erfahrungen aufzuweisen hatte, benützte ich die Mittheilungen bewährter Forscher.

Der letzte Abschnitt meines Werkes mag jedoch nur als eine Art von Anhang betrachtet werden, denn einestheils war dasselbe unter der Feder zu grösserer Ausdehnung gelangt, als ich anfangs vermuthet hatte, anderntheils aber fehlte mir in meinem jetzigen, leider kleinen Wirkungskreise überhaupt und im Besonderen das Materiale, um die in Wien theilweise begonnenen eigenen Arbeiten fortsetzen und vollenden zu können.

Mit der höchsten Befriedigung würde es mich erfüllen, wenn es mir gelungen sein sollte, der Gynäcologie mit vorliegendem Werke etwas genützt zu haben, denn die hohe Aufgabe des practischen Arztes tritt ja nirgends so klar und so gewichtig zu Tage als dort, wo von der Regelmässigkeit der physiologischen Functionen häufig das Glück ganzer Familien so innig abhängt, dort wo es gilt, das Weib in seiner höchsten Bestimmung, in dem wunderbarsten Mysterium zu unterstützen. Ich schätze darum auch die

mir gestellte Aufgabe als eine grosse, und empfehle in dieser Rücksicht mein Werk einer freundlich ernsten Beurtheilung.

Noch muss ich schliesslich die Gefälligkeit meines um die medicinische Literatur so hochverdienten Herrn Verlegers dankbar erwähnen, mit welcher er die Nothwendigkeit einer grösseren Ausdehnung des Werkes im Hinblick auf den wissenschaftlichen Zweck bereitwilligst anerkannte.

Wien, Anfangs Oktober 1865.

J. Klob.

INHALT.

	Seite
Einleitung	1
Anomalien der Gebärmutter	9
Anomalien der Bildung	—
I Anomalien der fötalen Anlage und Entwicklung	10
Vorbemerkungen	—
A. Anomalien der ersten Entwicklung durch quantitativ veränderte Bildung	14
I. Bildungsexcess	—
II. Hemmungsbildungen	15
1. Mangel der Gebärmutter	—
2. Verkümmerung der Gebärmutter	18
3. Die einhörnige Gebärmutter	21
4. Die doppelte Gebärmutter	26
5. Die zweihörnige Gebärmutter	27
6. Die ungehörnt getheilte Gebärmutter	34
7. Der angeborne Verschluss der Gebärmutterhöhle	37
B. Anomalien der ersten Entwicklung durch qualitativ veränderte Bildung	40
I. Angeborne Anomalien der Gestalt	—
1. Schiefgestalt der Gebärmutter	—
2. Die ambossförmige Gebärmutter	42
II. Angeborne Anomalien der Lage	—
Extramedian-Lage des Uterns	—
II Anomalien der puerilen Entwicklung des Uterus	44
III Anomalien der Bildung im übrigen Extrauterinleben	48
A. Anomalien durch quantitativ veränderte Bildung. Hyperplasie. Aplasie	—
B. Anomalien durch qualitativ veränderte Bildung	49
I. Lageveränderungen der Gebärmutter	—
1. Die Beugungen und Knickungen der Gebärmutter	56
a. Die Vorwärtsbeugung	58
b. Die Rückwärtsbeugung	65
c. Die seitliche Beugung	71
2. Die Neigungen der Gebärmutter	72

	Seite
a. Die Vorwärtsneigung	73
b. Die Rückwärtsneigung	75
c. Die seitliche Neigung	80
3. Die Erhebung der Gebärmutter	81
4. Die Senkung der Gebärmutter	83
5. Die Ein- und Umstülpung der Gebärmutter	98
6. Der Gebärmutterbruch	105
II. Gestaltsveränderungen der Gebärmutter	108
Die erworbene Verengerung und Verschliessung der Gebärmutterhöhle	108
Die Wassersucht der Gebärmutter	114
Die Luftansammlung in der Gebärmutter	119
Die Blutansammlung in der Gebärmutter	120
III. Die Neubildungen der Gebärmutter	124
1. Bindegewebsneubildungen	—
a. Die diffuse Bindegewebswucherung an der Gebärmutter	—
b. Die diffuse Bindegewebswucherung an der Vaginalportion	127
c. Die diffuse Bindegewebswucherung im Cervicaltheile der Gebärmutter	132
d. die umschriebene Schleimhautwucherung	133
e. Die Papillargeschwülste des Uterus	140
f. Der fibröse Polyp	143
g. Das runde Fibroid	148
Knorpel- und Knochengeschwülste	168
2 Cystenbildung	—
3 Gefässgeschwülste	172
4 Das Cancroid	174
5 Das Carcinom	179
6 Die Tuberculose des Uterus	191
Anhang. Entozoen und Entophyten	195
7 Anomalien der Ernährung	197
A. Störungen der Ernährung in quantitativer Beziehung	—
1 Die Hyperämie der Gebärmutter	198
2 Die Haemorrhagie	200
3 Die Hypertrophie	203
4 Die Atrophie	205
Die Entzündung der Gebärmutter	208
5 Die Entzündung der Gebärmuttersubstanz	209
6 Die Schleimhautentzündung	211
7 Die acute catarrhalische Entzündung	212
8 Der chronische Catarrh	214
9 Die croupöse Gebärmutter-Entzündung	217
10 Die Geschwürsbildungen an der Gebärmutter	218
11 Die Wunden und Zerreibungen der Gebärmutter	223
B. Störungen der Ernährung in qualitativer Beziehung	232
Die Verfettung der Gebärmutter	—
Die Amyloid-Degeneration der Gebärmutter	233

	Seite
Die puerperalen Erkrankungen der Gebärmutter	235
Die Wochenbett-Entzündung der Gebärmutter-Schleimhaut	242
Die Wochenbett-Entzündung der Gebärmutter	246
Die puerperale Lymphgefäß-Thrombose	248
Die puerperale Venenthrombose	253
Die puerperale Bauchfell-Entzündung	257
Die puerperale Lähmung des Uterus	263
Eindringen von Luft in die Uterus-Venen	265
Die Haemorrhagien der Wöchnerinnen	266
Anomalien der Eileiter	275
Anomalien der Bildung	—
I. Anomalien der fötalen Anlage und Entwicklung. Vorbemerkungen	—
A. Anomalien der ersten Bildung durch quantitativ veränderte Bildung	276
Bildungsexcess. Accessorische Tubar-Ostien	276
Bildungsmangel	279
B. Anomalien der ersten Entwicklung durch qualitativ veränderte Bildung	281
Angeborene Anomalien der Gestalt und Lage	—
II. Anomalien der Bildung im Extrauterinleben	282
1. Erworbene Lageveränderungen	—
2. Erworbene Gestaltveränderung, Verengerung und Verschliessung der Tubarhöhlen	285
Erweiterung der Tubarhöhlen	288
III. Neubildungen an den Tuben	292
Bindegewebsneubildungen	—
Fettgewebs-Neubildung	294
Cysten-Bildung	—
Carcinom	295
Tuberculose	296
Anomalien der Ernährung, Hyperaemie	299
Haemorrhagie	300
Hypertrophie und Atrophie	301
Entzündung	302
Anomalien der Eierstöcke.	
Anomalien der Bildung. Vorbemerkungen	309
I. A. Anomalien der ersten Entwicklung durch quantitativ veränderte Bildung; Bildungsexcess	313
Hemmungsbildungen. Mangel der Ovarien	314
Rudimentäre Entwicklung	315
B. Anomalien der ersten Entwicklung durch qualitativ veränderte Bildung; angeborene Anomalien der Lage	318
II. Anomalien der extrauterinen Entwicklung der Ovarien bis zur Pubertät. Bildungs-Excess	320
Entwicklungshemmung	331
III. Anomalien der Bildung im übrigen Extrauterinleben	324
Anomalien durch quantitativ veränderte Bildung, Hyperplasie	
Aplasie der Ovarien	325

	Seite
Anomalien durch qualitativ veränderte Bildung, Lageveränderungen, Zerrung, Achsendrehung und Abschnürung	325
Neubildungen	330
Entwicklung des Corpus luteum	—
Bindegewebs-Neubildungen	339
Knorpelgewebs-Neubildungen	343
Knochen-Neubildung	344
Cystenbildung	—
Dermoid-Cysten des Ovariums	365
Carcinom	369
Tuberculose	372
Entozoen	373
Anomalien der Ernährung	374
Hyperaemie	—
Haemorrhagie	375
Entzündung	377
Amyloide Degeneration	382
Anomalien der Gebärmutterbänder	386
Anomalien der fötalen Bildung	—
Anomalien der Bildung im Extrauterinleben	387
Neubildungen. Bindegewebsneubildung	—
Cystenbildung	389
Carcinom	391
Tuberculose	—
Anomalien der Ernährung	392
Entzündung	393
Die peritonealen Entzündungen	—
Die subperitonealen Entzündungen	401
Haemorrhagien, Hämatocèle	403
Anomalien der Scheide und des Hymen	411
Anomalien der fötalen Anlage und Entwicklung	—
Hemmungsbildungen. Mangel	—
Rudimentäre Entwicklung	412
Die längsgetheilte Vagina	416
Die weibliche Cloakbildung	417
Anomalien der Bildung im Extrauterinleben	420
Anomalien durch qualitativ veränderte Bildung	421
Lageveränderungen, Ein- und Umstülpung	—
Gestaltsveränderungen	425
Erworbene Verengerung, Verschliessung	—
Neubildungen	427
Bindegewebs-Neubildungen	—
Epithelial-Neubildungen	429
Cysten	430
Cancroid und Carcinom	431
Tuberculose	432

	Seite
Fremde Körper	432
Entophyten und Entozöen	433
Anomalien der Ernährung	436
Entzündung	—
Ulceröse Processe, Brand	442
Scheidenfisteln, Zerreissungen	443
Anomalien der äusseren Geschlechtstheile	449
Anomalien der fötalen Anlage und Entwicklung	—
Bildungs-Excess, Hermaphroditismus	450
Bildungs-Hemmung	454
Anomalien der Bildung im Extrauterinleben	455
Hyperplasie der Vulva, Elephantiasis	—
Aplasie	457
Anomalien der Bildung in qualitativer Beziehung	458
Brüche der äusseren Geschlechtstheile	—
Neubildungen, Bindegewebs-Neubildungen	459
Cysten	463
Epithelial-Cancroid	465
Carcinom	466
Anhang	467
Anomalien der Ernährung, Entzündung	468
Brand	472
Haemorrhagien	473
Anomalien der Brustdrüsen	479
Anomalien der Bildung, Vorbemerkungen	—
Anomalien der fötalen Anlage und Entwicklung	482
Bildungsexcess	—
Bildungsmangel	484
Anomalien der Bildung im Extrauterinleben	485
Anomalien der physiologischen Entwicklung	—
Anomalien der Gestalt	487
Neubildungen	—
Bindegewebs-Neubildungen	488
Cysten, Galactocoele	500
Cancroid, Carcinom	503
Tuberculose, Epiphyten, Epizöen	509
Anomalien der Ernährung	510
Entzündung	511
Haemorrhagien	515
Anomalien des Eies	519
Die Extrauterin-Schwangerschaften	—
Tubar-Schwangerschaft	522
Ovarial-Schwangerschaft	532
Abdominal-Schwangerschaft	534
Cervical-, Vaginal-, Vesical-Schwangerschaft	536
Zur Lehre von der Ueberwanderung des Eies	538

	Seite
Anomalien der Placenta	542
Bildungsmangel, Bildungsexcess	—
Anomalien der Gestalt und Lage	546
Neubildungen	547
Anomalien der Ernährung	549
Hyperaemie, Haemorrhagie	—
Entzündung	552
Atrophie und Degeneration	559
 Anomalien des Nabelstranges	 561
Anomalien der Bildung	—
Anomalien der Eihäute	566

EINLEITUNG.

Die Thätigkeiten des kranken Lebens äussern sich, sowie jene des gesunden in drei Richtungen und zwar als bildende, schaffende Thätigkeit — Formation, oder als, den normalen Fortbestand der gebildeten Theile sichernde Thätigkeit — Nutrition, oder endlich als jene Thätigkeit, welche auch an den kleinsten Gewebsterritorien, ja an den Elementarorganismen selbst als solche angenommen werden muss, wodurch dieselben ihrem physiologischen Zwecke im Gesamtorganismus entsprechen, wodurch dieselben leisten, functioniren.

Die pathologische Anatomie nun hat die Aufgabe, die materiellen Veränderungen zu untersuchen, welche an den Geweben und ihren elementaren Bestandtheilen in einer, vom Normalen abweichenden Weise zu Stande kommen. Dass eine Veränderung der nutritiven oder formativen Reizung oder Reizbarkeit gewiss auch anatomisch nachweisbare Veränderungen zur Folge haben wird, ist an sich klar. In Beziehung aber auf die functionelle Thätigkeit der Elementarorganismen muss hervorgehoben werden, dass nach unsern jetzigen Begriffen die normale Function von dem Normalbestand der Theile abhängig ist, dass also eine in quantitativer und qualitativer Hinsicht regelrechte Function nur dort zu Stande kommen kann, wo die Elementarorganismen normal gebildet und normal ernährt werden. Eine Veränderung der Verrichtung eines Gewebes oder seiner elementaren Bestandtheile setzt immer eine Veränderung der Ernährung oder der Bildung derselben voraus, und wir halten die, in einer Weise, welche wir Erkrankung nennen, veränderte Function somit für etwas secundäres in dieser Beziehung, oder nehmen wenigstens an, dass, wo ein Reiz eine Veränderung der Function auch anscheinend unmittelbar hervorruft, diess im Allgemeinen nicht anders geschehen kann als dadurch, dass zugleich eine Veränderung in der Ernährung oder in der Bildung, oder in beiden Thätigkeiten zugleich veranlasst wird.

Durch die pathologische Anatomie werden somit zunächst jene nachweisbaren materiellen Veränderungen untersucht, welche durch die

Die Störungen der Bildung offenbaren sich entweder in quantitativer oder in qualitativer Beziehung. Die quantitativ veränderte Bildung äussert sich in einem Zuviel oder Zuwenig des Gebildeten; die hierher gehörigen Anomalien sind theils angeborene, theils erworbene. Im Fötalleben kann, unter uns grösstentheils unbekannten Verhältnissen, der Bildungsgang ein excessiver werden, oder aber er kann weit hinter dem Normale zurückbleiben, oder endlich es kann in Beziehung auf einzelne Organe oder Gewebe unstreitig selbst die ganze Anlage vollkommen fehlen. Ebenso werden im Extrauterin-Leben eintretende Störungen der formativen Reizung oder Reizbarkeit als Erhöhung oder Herabsetzung derselben auch entsprechende Resultate zur Folge haben.

Die qualitativen Störungen der Bildung beziehen sich sowohl auf äussere als auf innere oder Texturverhältnisse der Organe und Gewebe. Unter den äusseren Verhältnissen betrachten wir die Form oder Gestalt, ebenso die Lage des Organes, dann bei hohlen Organen die Veränderungen an der Höhle selbst, besonders insoferne damit Gestaltveränderungen vergesellschaftet sind. Diese Veränderungen sind, ebenso wie die quantitativen, wieder entweder angeboren oder erworben.

Was die innern oder Texturverhältnisse der Organe betrifft, so hat eine qualitativ veränderte bildende Thätigkeit aus dem normalen Gewebe einen Mutterboden für die Entwicklung der verschiedenen sogenannten Neubildungen geschaffen, und es trifft damit beinahe immer auch eine quantitativ veränderte Formation zusammen.

Das Resultat einer solchen qualitativ veränderten Bildung wird eine Wucherung von Elementen sein, welche aber sehr häufig jenen des Bodens, denen sie entsprossen sind, in einer oder der andern Beziehung ähnlich sind. Je ähnlicher dem Entwicklungstypus des Mutterbodens diese Neubildungen sind, destoweniger ist die formative Thätigkeit in qualitativer Hinsicht verändert worden; je abweichender aber sowohl von dem Entwicklungstypus des Grundgewebes, als auch entfernterer physiologischer Texturen und ihres Verhaltens die Neubildungen sind, desto verschiedenere, mitunter ganz merkwürdige Richtungen hat die bildende Thätigkeit genommen, sie hat quantitativ und qualitativ excedirt. So z. B. die Entwicklung von Knochen, Zähnen, Gehirnschubstanz u. s. w. in den Eierstöcken.

Die Störung der Ernährungen lassen sich ebenso in quantitative und qualitative sondern. Wir können aber hier unter Ernährung nicht nur den letzten Vorgang in den Elementartheilen selbst begreifen, d. h. die Aufnahme von Ernährungsmateriale in die-

Brut der Cylinderepithelien des Darmes nach, mit ihrem so complicirten Bane, dass man neuerer Zeit Anstand nimmt, sie unter die einfachen Zellengebilde zu zählen, und doch zweifelt Niemand an ihrer Integral-Erneuerung. Sind wir zwar mit unsern Untersuchungsmitteln noch nicht so weit, über die verschiedene Organisation der Zellen sprechen, und damit die Zellen noch zerlegen zu können, so beweisen uns die neueren Untersuchungen doch zu Gentüge, dass die Annahme der Zelle als Elementarorganismus auch ihre Bedenken hat, und mit der Auflassung dieser Theorie fiele denn doch schon der Unterschied zwischen Geweben mit und ohne Integral-Erneuerung vollkommen.

Wir können uns hier weiter in die Behandlung dieser höchst wichtigen Fragen nicht einlassen, obwohl sie von der wesentlichsten und weittragendsten Bedeutung für die Aufstellung neuer Eintheilungsprincipien in der Physiologie sowohl, als auch folgerichtig in der Pathologie sind. —

Weiters aber muss es von der Qualität der Ernährung selbst abhängen, ob die eigentliche Chemie dieses Vorganges zu normalen Resultaten führt. Bei qualitativ veränderter Nutrition, mag diess nun von der veränderten Beschaffenheit des Ernährungsmateriales allein, oder von der abnormen Energie der nutritiven Reizbarkeit der Elementarorganismen abhängen, wird auch das Resultat insofern ein verschiedenes sein, als bestimmte Umsetzungsproducte, oder Producte der veränderten Thätigkeit, eben in diesen Elementarorganismen auftreten, und es sind diese Processe als degenerative Atrophie Virchow's, als Retrograd-Metamorphosen bekannt (Verfettung, Amyloid- und käsige Degeneration u. s. f.).

Es mag in dem vorher Gesagten die Eintheilung nach welcher ich mich gehalten habe, einigermaßen begründet sein. Eine weitere Deduction ist hier nicht am Orte, und ich muss auf die bezüglichen Arbeiten verweisen, welche auf Virchow's Anregung, besonders aber von ihm selbst dem ärztlichen Publikum lange schon vorliegen.



PATHOLOGISCHE ANATOMIE
DER
WEIBLICHEN SEXUALORGANE
— ••• —
ANOMALIEN DER GEBÄRMUTTER.

ANOMALIEN DER GEBÄRMUTTER.

Die Anomalien der Gebärmutter, insoferne dieselben Gegenstand pathologisch-anatomischer Forschung sind, theilen sich, dem in der Eintheilung Gesagten zu Folge, in die Anomalien der Bildung und in die Anomalien der Ernährung.

ANOMALIEN DER BILDUNG.

Die bildende Thätigkeit in den Genitalien lässt sich, der Zeit nach, in drei Abschnitte gesondert betrachten. Die erste Bildung hat zur Aufgabe die Entwicklung der Keimanlagen der Genitalien, und die Heranbildung der letzteren; sie kann demnach als intrauterine oder fötale Bildung bezeichnet werden. Eine andere Richtung nimmt die bildende Thätigkeit im Extrauterinleben, sie hat zur Aufgabe die dem Wachsthum des ganzen Organismus entsprechende Weiterentwicklung des Genitalapparates. Es ist seit langem schon erwiesen, dass eigentlich in der Zeit von der Geburt bis zur Pubertätsentwicklung nur wenige und unbedeutende Veränderungen im Genitalapparate zu Stande kommen, dass soweit die Resultate des zweiten zeitlichen Entwicklungsabschnittes nur unbedeutende sind, während hingegen mit dem Eintritt der Geschlechtsreife eine sehr mächtige Energie der bildenden Thätigkeit wieder entfaltet wird. Wir können somit die Resultate dieser, zu einer gewissen Zeit eintretenden, in bestimmter Richtung wirkenden bildenden Thätigkeit als die Aufgabe der Pubertätsentwicklung bezeichnen.

Mit dem Abschluss der Pubertätsperiode hat die bildende Thätigkeit im Genitalapparate, ausgenommen die fortdauernde Ovulation und die jedesmalige Schwangerschaftsentwicklung, eigentlich nur mehr die Aufgabe, das durch den Stoffverbrauch in organischer Beziehung Verlorengelassene zu ersetzen, und so den normalen Bestand der Sexualorgane zu erhalten. Mit den climacterischen Jahren endlich beginnt die physiologische Rückbildung der betreffenden Organe in ebenfalls ganz bestimmter Weise.

die Grössenverhältnisse des Uterus des Neugeborenen sich ähnlich jenen der nahezu geschlechtsreifen Jungfrau verhalten, wo also der Körper und Grund des Uterus substanzreicher ist und das Missverhältniss zwischen diesen Theilen und dem Halse nicht mehr existirt. Meckel erwähnt Beobachtungen von Kerkring (*Observ. anatom.* 87. p. 169.) wo die Menstruation vom Geburtstage angefangen regelmässig erschien, dann von Langlade (*Mém. de Paris* 1708. hist.) und Cummen (*Eph. n. c. dec. I. a. III. o. CXIV.*) wo dieselbe zwischen dem achten und zwanzigsten Lebenstage eintrat. Cooke (*Med. chir. Transact.* Vol. II. 1817.) erzählt einen Fall, wo die äusseren Genitalien eine vorzeitige Entwicklung zeigten. (*Female Precocity.*) — Kussmaul citirt eine Beobachtung, nach welcher bei einem zweijährigen Mädchen die Menstruation eintrat, und im achten Lebensjahre Conception mit vollkommenem Austragen der Frucht und normaler Geburt erfolgte. Ein Uebrigcs lässt sich über derartige Fälle nicht sagen und ich beschränke mich somit auf diese Mittheilungen.

II. Hemmungsbildungen.

1. Mangel der Gebärmutter, Anhysteria (*L'absence complète de l'utérus.* — Defect of the uterus.)

Literatur: Realdus Columbus, *De re anatomica* Lib. XV. pag. 495. Paris 1572 (eigentlich als *Vulva rara* beschrieben.) — Morgagni, *De sedibus et causis morborum.* Venetiis. 1761. Lib. III. Ep. 46. art. 11—13. (Nur Fälle von Lebenden, daher zweifelhaft.) — G. Hill, *Diss. de utero deficiente* Prag 1777. — Engel, *Diss. de utero deficiente*, Regiomonti 1781. (beides zweifelhafte Fälle.) — Voigtel, *path. Anatomie* Bd. III. pag. 452. Halle 1805. — J. F. Meckel *Handb. d. path. Anatomie.* Leipzig 1812. Bd. I. pag. 658. — Baudelocque, *L'art des accouchem.* 3^m. édition. Tom. I. pag. 168. (bloss von Lebenden.) — Dupuytren, *Rev. méd. franc. etc.* Bd. XII. — Langenbeck, *Neue Bibliothek für Chirurgie.* Bd. IV. 3. — Stein in Bonn. *Hufeland's Journ. f. pract. Heilkunde etc.* XLVIII. Bd. Mai 1819. — Burggraeve, *Annal. d'oculist. et de gynécologie* Vol. I. Livr. 12. (Ueberall citirte Beschreibung von zwei Fällen, welche aber durchaus den Mangel des Uterus nicht beweisen) — Grunder, *Virgo sine utero*; *Preuss. Vereins-Zeitung.* 1848. II. 6. — Ziehl, *Med. Corr. Bl. bayr. Aerzte.* 1849. II. pag. 780. — Kiwisch *klin. Vorträge etc.* 2. Aufl. 1849. II. pag. 357. — Kussmaul a. a. O. pag. 44. — Förster, *Die Missbildungen des Menschen*, Jena 1861. pag. 160. — Gintrac, *Journ. de Bordeaux.* Janv. 1861.

Der vollkommene Mangel der Gebärmutter wurde von Vielen in Frage gestellt, theils darum, weil die genauere Untersuchung der hierhergerechneten und in der Literatur überall als glaubwürdig verzeichneten Fälle häufig doch das Vorhandensein eines Rudimentes des Uterus erkennen oder *vermuthen* liess, theils aber, weil die Angaben von

der Ovarien nicht wenigstens eine unvollkommene Ovulation zu Stande gebracht werden sollte. Bis zur unzweifelhaften Nachweisung eines reifen Eies in solchen Fällen muss übrigens jede dieser Vermuthungen als nahezu gleichberechtigt angesehen werden.

Häufiger jedoch findet man bei Anhysterie auch die etwa vorhandenen Ovarien klein, und ist von einer Anlage der Graaf'schen Bläschen nichts zu entdecken. Oft fehlen, wie schon erwähnt, die Eierstöcke ganz.

Die Tuben sind meistens kürzer, ihre innern Enden stehen 2—2½'' von einander ab; sie sind entweder vollkommen solide Stränge, oder sie sind theilweise gehöhlt, und dann ist es besonders häufig ihr äusseres Ende, welches auch an seiner Abdominal-Oeffnung mit einem ganz deutlichen Besatz von Franzen eingefasst ist. Das innere Ende scheint in allen Fällen von vollkommenem Mangel der Gebärmutter eine ziemliche Strecke weit solid zu sein. Die von Klinkosch angegebene Einmündung vollkommen durchgängiger Tuben in eine median gelagerte, kleine, nach unten zu geschlossene Blase kann wohl nicht hierher bezogen werden, da eben diese Blase für einen rudimentär entwickelten Uterus gehalten werden muss. In manchen Fällen von Anhysterie fehlen auch die Tuben ganz.

Die Vagina mangelt in diesen Fällen meistens auch vollständig oder aber es ist nur ihre untere Hälfte in Form eines engen, nach oben zu gespitzt endigenden Canals zugegen.

Die äusseren Genitalien können bei völligem Mangel, sowohl des Uterus als der Ovarien und Tuben vollständig entwickelt sein, oder aber sie sind mangelhaft, die Nymphen fehlen, die Clitoris ist sehr, klein, die äussere Scham ist meistens wenig oder gar nicht behaart, doch hat man auch eine reichliche Entwicklung der Schamhaare in solchen Fällen gesehen (Burggraeve). In den Fällen, wo die äusseren Geschlechtstheile vollkommen entwickelt sind, ist immer auch ein Scheidenrudiment nachzuweisen. Die Harnröhre wird bei erwachsenen solchen Individuen häufig sehr weit gefunden, indem dieselbe beim Coitus die Rolle der Vagina übernimmt.

Die Brüste sind sehr häufig ganz gut entwickelt (Morgagni u. A.), das Becken kann vollkommen weibliche Dimensionen besitzen. Der Geschlechtscharakter des ganzen Individuums ist immer entschieden weiblich, und in vielen beobachteten Fällen wird ausdrücklich erwähnt, dass auch der Geschlechtstrieb nicht mangelte.

Vollkommenes Fehlen der Gebärmutter besonders mit gleichzeitigem Defect der Tuben und Ovarien wird meistens nur bei lebensunfähigen Missbildungen mit unterer verkümmerter Rumpfhälfte beobachtet; die andern Fälle von Fehlen der Gebärmutter bei höherer oder vollkom-

An die Betrachtung des völligen Mangels der Gebärmutter schliesst sich die Beschreibung jener Fälle wo der Uterus durch eine musculöse oder fasrige Bildung wenigstens angedeutet ist. Ich möchte in solchen Fällen von einem rudimentären Uterus schlechtweg sprechen.

Hierher gehören wohl die meisten der ungenauen Beobachtungen von vollkommenem Mangel der Gebärmutter. Es beginnt nämlich mitunter von der Stelle angefangen, wo die vorhandenen runden Mutterbänder sich mit den inneren Enden der Tuben vereinigen, ein dünner häutiger Muskel- oder Faserzug nach abwärts zu steigen, und daselbst entweder mit der hintern Wand einer Cloake zu verschmelzen, oder er verschmächtigt sich in der Richtung eines gleichfalls von der Cloake oder vom Sinus urogenitalis heransteigenden, mehr oder weniger rudimentären, nach oben blindsackförmig endigenden Scheidenkanals. Ich möchte eine solche Bildung als häutiges Gebärmutter-Rudiment bezeichnen, und den von Lucas mitgetheilten Fall hierher rechnen, wo der Scheidenkanal $2\frac{1}{2}$ Zoll hinter dem Orificium blind endigte, und an der Stelle des Uterus sich ein häutiges Gebilde von einem Zoll Breite, von dem Blindsacke der Vagina an bis zu der Höhe erstreckte, welche der Uterus hätte einnehmen sollen; die runden Mutterbänder nahmen ihren gewöhnlichen Verlauf, und stiessen an den äussern Rändern jener membranösen Masse mit den innern Enden der Muttertrompeten zusammen.

Als zweite Form der rudimentären Gebärmutter nehme ich das unausgehöhlte, bauchige, derbfasrige Rudiment Kussmaul's an. Es findet sich an der Stelle der Gebärmutter ein rundlicher fibröser oder muskulöser derber solider Körper, der nach beiden Seiten hin sich in die strangförmigen Hörner fortsetzt. Hierher gehört der erste Fall von Klinkosch (Hill. a. a. O.), wo man statt Uterus, Tuben und Ovarien einen drei Zoll langen, und einen Zoll dicken Cylinder fand. Weiteres citirt Kussmaul die Fälle von Dupuytren und Macfarlane als hierhergehörig.

Als dritte Form der rudimentären Gebärmutter schliesst sich Kussmaul's unausgehöhlttes bogenförmiges Rudiment an. Die Gebärmutter stellt eine Art plattrundliches solides musculöses Band dar, welches im nach oben concaven Bogen quer durch die Beckenhöhle ausgespannt ist, und beiderseits in die runden Mutterbänder übergeht. Dabei fehlt also der Hals der Gebärmutter zwar vollständig, dagegen sind die Hörner derselben mit dem Grunde angelegt, ohne dass es zur Bildung einer eigentlichen Uterushöhle gekommen ist. Als Beobachtungen solcher Fälle citirt Kussmaul die von Nega und Krocke.

des Individuums ist aber immer entschieden weiblich, erinnert niemals an die Viragines.

Es bedarf wohl keiner weiteren Erwähnung, dass eine Conception in solchen Fällen niemals erfolgen könne. Bei der mitunter nahezu normalen Entwicklung der Eierstöcke aber nimmt es nicht Wunder, dass Ovulation, und damit Menstruations-Beschwerden eintreten, wodurch sich bei Vorhandensein perforirter Tuben, welche mit dem rudimentären Uterushorne communiciren, auch eine Hämatometra aus dem rudimentären Uterushorne entwickeln kann (Förster).

Bei jüngern solchen Individuen findet man die Scheide meistens rudimentär, doch wird dieselbe mitunter durch consequente Bemühungen ganz erheblich erweitert. Häufig findet man bei ziemlich rudimentärer Scheide die Harnröhre aus denselben Gründen sehr weit.

Das Becken ist meistens gut gebildet, der Beckenausgang hat aber mitunter mehr die männliche Form (Rokitansky).

3. Die einhörnige Gebärmutter *Uterus unicornis* (L' *utérus unicolore*, The unhorned, uncornuted uterus).

Literatur: Pole, Mem. of the Lond. med. soc. Vol. 2. pag. 507. 1794. — Meckel, Handb. d. patholog. Anat. Leipzig 1812. I. pag. 674 (nennt den *Uterus unicornis* den höchsten Grad abnormer Bildung der Gebärmutter, wo die Trompeten nicht einmal von den Hörnern derselben differenzirt sind und citirt den Fall von Pole. — Chaussier, Bullet. de la faculté de méd. a Paris. 1817. pag. 437. — Czihak, Dissert. de gravidit. extrant. accedit descriptio memorandae cujusdam graviditatis tubae. Heidelberg 1824. — Rokitansky. a. a. O. — Vrolik, Tabulae ad illustrandum embryogenesim hominum et mammal. 1849. Tab. 89. Fig. 8. — Chiari, Prager Vierteljahrsschrift 1854. II. pag. 98. — Puech, Compt. rend. hebdomad. d. Séanc. de l'Acad. de Science. Paris. 1855. p. 643. (besonders in Bezug auf die Gefässverhältnisse). — Stoltz, Gaz. médic. 1856. Octob. Nr. 40 und: Note sur le développement incomplet d' une des moitiés de l' utérus et sur la dépendence du développement de la matrice et de l' appareil urinaire. Strasbourg 1860. — Kussmaul und Förster a. a. O.

Der einhörnige *Uterus* stellt eigentlich insoferne nur einen halben *Uterus* dar, als sich im Normalzustande das ganze Organ aus einer paarigen Uranlage entwickeln soll, von welcher letzteren jedoch bei der zu besprechenden Hemmungsbildung nur der rechte oder der linke Müller'sche Gang zur endlichen vollkommenen Ausbildung gelangt, wodurch eben eine rechte oder eine linke Gebärmutterhälfte, somit nur ein unvollkommener *Uterus* mit nur Einem Horne, der einhörnige *Uterus* zu Stande kommt. Die embryonale Anlage der andern Hälfte hat sich entweder gar nicht entwickelt oder schon von vorneherein

merten Seite, welches dann auch immer etwas höher am Uterus heraufreicht, als diess Chiari von den Fällen mit vollkommenem Mangel der einen Hälfte des Genitalapparates angibt, ein dünner solider Strang oder ein eben bemerklicher Faserzug, welcher in ein erkennbares Tubar-Rudiment ausläuft, und darin entweder spurlos verschwindet oder aber nach aussen zu ein zwar unvollständiges aber doch ziemlich deutliches Franzenende trägt, von diesem angefangen wohl auch noch eine kürzere oder längere Strecke weit eine Höhle besitzt, welche jedoch nach innen zu immer geschlossen ist. Das innere Ende eines solchen Tubar-Rudiments findet sich, häufig ganz deutlich erkennbar, da, wo wenigstens die Andeutung eines runden Mutterbandes sich vom Ligamentum latum nach dem inneren Leistenringe dieser Seite hin abzweigt.

In den früher erwähnten Fällen hat somit das zweite Horn der Gebärmutter vollständig gemangelt; die verschiedenen Formen nun, unter welchen dasselbe rudimentär vorkommt, lassen sich in folgende Gruppen nach K u s s m a u l zusammenfassen:

1. Es ist, wie oben erwähnt, das zweite Horn gerade nur spurweise in Gestalt eines dünnen muskulösen oder gar nur bindegewebigen Streifens entwickelt, oder aber

2. es stellt dasselbe einen plattrundlichen muskulösen, verschieden langen imperforirten Strang dar, welcher zu einem eiförmigen Körper anschwillt, ehe nach aussen davon das Ligamentum uteri teres beginnt.

3. Die verkümmerte Seitenhälfte ist in ihrer eben erwähnten Anschwellung hohl, und es läuft diese Höhle nach aussen in jene eines entsprechenden ganz oder nahezu entwickelten Eileiters aus.

Rokitansky erwähnt, dass der Uterus unicornis in seinem Körper eine geringere Masse besitzt, als ein gewöhnlicher normaler Uterus, und dass sein Hals an Länge und Dicke den Körper immer bedeutend überwiegt. Anknüpfend an diese Thatsache lässt sich aber noch folgendes erwähnen. Der Hals einer jungfräulichen Gebärmutter überwiegt zwar immer an Masse den Körper der letzteren, und auch beim Uterus unicornis gleicht sich nach einmal stattgehabter Schwängerung dieses Missverhältniss, wie im normalen Uterus, zu Gunsten des Körpers aus; in jenen Fällen aber, wo an einem Uterus unicornis dieses normale jungfräuliche Verhalten viel auffallender ist als sonst, kann man immerhin die Vermuthung aufstellen, dass der unterste Theil der Müller'schen Gänge, aus welchem sich der Halstheil der Gebärmutter herabzubilden sollte, auch auf der Seite des verkümmerten Hornes sich vielleicht in normaler Weise entwickelt habe, und mit jenem der andern Seite zu einem einheitlichen Cervix zusammenge-

Nebenhorn war in Folge einer Schwangerschaft geborsten, und die, sechs Monate alte, männliche Frucht in die Bauchhöhle ausgetreten. Das betreffende Corpus luteum fand sich offenbar im linken, also im entgegengesetzten Ovarium. Kussmaul hat den Fall in Beziehung auf seine Ansicht von der Ueberwanderung des Eies, nach welcher dasselbe aus dem einen Eierstock durch den entsprechenden Eileiter selbst quer durch die Gebärmutter in den andern Eileiter dringen soll, nicht gut verwerthen können, und meint desshalb, nachdem das Corpus luteum ganz gut durch Resorption verschwinden könne (Kiwisch), dass auch in dem Falle Czihak's das auf die Schwangerschaft bezügliche Corpus luteum im rechten Ovarium gewesen, und daselbst spurlos verschwunden sei, und dass das Corpus luteum im linken Ovarium mit der Schwangerschaft in keinem Zusammenhange stehe. Ich bin jedoch sehr geneigt, diesen Fall gegen die Ansicht Kussmaul's zu benützen, denn es mag denn doch etwas willkürlich erscheinen, anzunehmen, dass gerade das mit der Conception in Verbindung stehende Corpus luteum resorbirt worden sein soll, während ein anderes, abnorm entstandenes menstruales sich so bedeutend entwickelte.

Bei Monopodie und Entwicklung von nur einer Hälfte des Beckens wurde Uterus unicornis von Breschet, Heusinger und Vrolik, bei Sirenen-Missbildung von Cruveilhier und Otto beobachtet. Im Uebrigen findet man den Uterus unicornis bei sonst ganz gut entwickelten Individuen, nur fehlt zuweilen auch die Niere und der Harnleiter der entsprechenden Seite, und die Harnblase ist dann auch oft nur einseitig gebildet (Stoltz, Rokitansky). Zusammengehalten mit der That- sache, dass die Niere auf der Seite des verkümmerten Uterushornes fehlen könne, sind die Fälle von Pole, Heusinger und Puech ausserordentlich interessant, bei denen auf der Seite des unentwickelten Uterushornes eine congenitale Hydronephrose zugegen war, wie diess aus ihrer Beschreibung unzweifelhaft hervorgeht; es erscheint daraus der Schluss zulässig, dass die Ursache der Hemmungsbildung bei Uterus unicornis in einer fötalen Erkrankung zu suchen sei, welche in manchen Fällen vielleicht von dem Wolff'schen Gange ausgeht, und auf den später sich entwickelnden Müller'schen Faden übergreift. Schupmann fand congenitale Hydronephrose bei Uterus duplex (Organ f. d. gesamt. Heilkunde. Bonn, 1842. Bd. II. Hft. 1.), Vrolik bei Uterus bicornis (Virchow „Ueber congenitale Nierenwassersucht. Würzburger Verhandlungen. Bd. V. 1855). Thiersch glaubt, dass sowohl der Uterus unicornis als auch der bipartitus und bicornis in einem weiten Auseinanderliegen und längerem Bestande der Wolff'schen Körper zu begründen sind, und Rokitansky (Ztschr.

Dieser Bildungsfehler erscheint nie allein, häufig ist derselbe mit Mangel der vordern Bauchwand, Ectopia vesicae urinariae, Mangel der Symphyse, und Cloak-Bildung combinirt.

Erhart erwähnte bei seinem Falle ausdrücklich eine auffälligere Entwicklung des Antlitzes des Individuums in die Breite, und forderte zur Untersuchung der andern Fälle in dieser Beziehung auf. (Siehe Seite 33).

Kussmaul, dessen Angaben bei diesen Mittheilungen als das Vorzüglichste hietüber von mir benützt sind, erwähnt, dass der Uterus didelphys bis jetzt nur bei todtgebornen Früchten oder frühverstorbenen Kindern gefunden wurde.

Die vielen Beobachtungen von stattgehabten Schwangerschaften in sogenannten doppelten Gebärmüttern sind dahin zu verstehen, dass die Bezeichnung Uterus duplex eben auf viele Hemmungsbildungen ausgedehnt wurde, welche wir erst unter den Formen der zweihörnigen Gebärmutter beschreiben werden. Jene Missbildung, welche ich mit Kussmaul Uterus didelphys nenne, kommt eben nur bei lebensunfähigen Kindern vor.

Ich möchte die Bezeichnung Uterus didelphys, wie sie von Kussmaul gebraucht wird, entschieden als die zweckentsprechendste empfehlen, da uns factisch keine eigentliche Verdopplung sondern eine Theilung durch Gesondertbleiben der paarigen Anlage Eines Organes vorliegt, welche diese Hemmungsbildung constituirt.

Voigtel erwähnt auch noch einer Beobachtung einer dreifachen Gebärmutter (Thilow, Beschreibung anat. patholog. Gegenstände. Gotha, 1804. B. I. Th. 1. pag. 14), welches wohl wahrscheinlich ein Fall von Uterus didelphys mit Cloakbildung und gleichzeitiger Atresie eines rudimentär vorhandenen Rectums war, welches letztere, nach kurzem Verlaufe nach oben blind endigend, für einen dritten Gebärmutterkörper gehalten wurde.

5. Die zweihörnige Gebärmutter, Uterus bicornis. (L'utérus bicorne, The bicornuted uterus).

Literatur: May, Commerc. liter. Norimberg, 1733. — Gravel, De superfoetatione conjecturae. Argentorati, 1738. — Eisenmann, Tabul. anat. quatuoruteri-duplicis observ. rar. sistentes. Argentorati, 1752. — Bagard, Mém. de l'academie des sciences. 1752. pag. 111. — Voigtel, Handb. d. path. Anatomie. Halle, 1805. III. Bd. pag. 453 (ältere Literatur). — Meckel, a. a. O. I. Bd. pag. 673. — Carus, Zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt. III. Abthlg. 1824. — Ammon, angeb. chir. Krankh. T. 19. F. 13. — Geiss, Rust's Magazin. X. Bd. pag. 569. 1825. — Cassan, Réchérch. anat. et phisiol. sur les cas d'utérus double et de superfétation. Paris, 1826. Thèse. — Salert, E. v. Siebold's Journ. etc. IX. Bd. 3. pag. 736. — Mayer in Bonn. a. a. O. — Rokitsansky a. a. O. — Fr.

die beiden Hälften immer besser entwickelt, und viel seltener rudimentär, während sie beim Uterus didelphys, wie erwähnt, meistens rudimentär getroffen werden.

Der Uterus bicornis septus ist im Ganzen im Halstheile breiter als der normale, im Körper weichen schon die beiden Uterinhälften als keulen- oder spindelförmige Fortsätze zu beiden Seiten nach aussen ab, und die Grösse des Divergenzwinkels der beiden Hörner steht im geraden Verhältnisse zur Bicornität. Die beiden Uranlagen des Uterus haben sich demnach bei dieser Hemmungsbildung jede so ziemlich selbstständig entwickelt, und demgemäss besteht ein rechter und ein linker Uterus unicornis, deren untere Abschnitte aber früher oder später aneinandergertückt, und miteinander verschmolzen sind, in Folge dessen auch äusserlich schon die Zweihörnigkeit des Uterus weniger oder mehr ausgesprochen ist. Die beiden getrennten Uterinkörper haben in solchen Fällen auch dieselben anatomischen Eigenschaften wie jene des Uterus unicornis.

Als merkwürdig beschreibt Rokitsansky das Verhalten der Palmae plicatae. Die vordere befindet sich bei dieser Form immer mehr nach innen nächst dem Septum, die hintere jedoch ist mehr nach aussen gertückt, und zwar entsprechend dem Umstande, dass sowohl der normale Fundus uteri, als auch das denselben in solchen Fällen repräsentirende Verbindungsstück, und die von diesem herabziehende Scheidewand nach hinten zu beträchtlich dicker ist. Es versteht sich wohl von selbst, dass eben dieses Verbindungsstück von wesentlichem Einfluss auf die Stellung der beiden Uterushälften gegeneinander sowohl, als auch auf die innere Gestaltung der Höhle ist. Dasselbe gewinnt um so mehr die Bedeutung des Gebärmutter-Grundes, je höher dasselbe liegt, ja weniger also die Uterushörner divergiren. In allen Fällen hat dasselbe ferner eine horizontale Lage in dem Winkel, unter welchem die Gebärmutterhörner zusammenfliessen (Rokitsansky). Entsprechend der bedeutenderen Dicke des hinteren Theiles der Scheidewand, welche die Höhle des Uterus in eine rechte und linke theilt, anderseits aber die beiden nach oben zu mehr oder weniger getrennten Uteri unicornes denn doch zu einem bicornis auch wieder vereinigt, erscheint auch das Verbindungsstück nach hinten stärker gewölbt.

Die Vorderfläche des Uterus bicornis ist von oben nach unten leicht concav, die beiden Uterushälften haben eine leichte Divergenz. und dabei zugleich eine Biegung nach vorne. Die hintere Fläche ist leicht convex (Rokitsansky).

Die Vaginalportion des Uterus bicornis septus ist entweder einfach (Gravel, May) und es beginnt das nach oben zu immer mächtiger werdende Septum mit einer ganz dünnen, die Höhle der Vaginal-

Uterinhälften sich zum Grunde der Harnblase hin als grosse sichelförmige Falte mit oberem concaven Rande erstreckt, an der vorderen Bauchwand mitunter ziemlich hoch heraufreicht, und dann immer vorne in ihrer Mitte der Urachus einschliesst. Die Höhle des kleinen Beckens erscheint mitunter, besonders, wenn diese Falte eine bedeutendere Höhe erreicht (ich sah dieselbe in ihrer Mitte, gerade über dem Verbindungsstück der beiden Uterushälften etwa zwei Zoll hoch), förmlich in eine rechte und linke Hälfte getheilt, in deren jede der Körper eines einhörigen Uterus mit einer Tuba und einem Ovarium heraufragt. Krieger (a. a. O. pag. 179) betrachtet dieses Ligament als ein letztes Rudiment des Allantois-Schlauches, welches durch seine Persistenz die Entwicklung des Uterus behindert, und damit auch häufig eine regelwidrige Insertion des Mastdarms an die hintere Blasenwand oder an das hintere Scheidegewölbe veranlasst, welche allerdings später wieder verschwinden kann(?).

Es wird diese Bauchfells-Duplicatur auch als Ligam. recto-vesicale beschrieben, und Kussmaul spricht von demselben als von einem wahren Aufhängeband der Gebärmutter. Rokitansky glaubt auch, sie ersetzt das mangelnde breite Mutterband auf der Innenseite jedes Uterinalkörpers.

Der Uterus bicornis ist in beiden Hälften conceptionsfähig, und es kann sich bei wiederholten Schwangerschaften die Frucht abwechselnd bald in der einen bald in der andern Hälfte der Gebärmutter entwickeln. Hohl, Salert und Geiss beobachteten Zwillingsschwangerschaften im Uterus bicornis, wobei in jeder Hälfte eine Frucht enthalten war. Bagard fand selbst Zwillinge in Einer Hälfte.

Kommt eine Conception in einer Uterushöhle zu Stande, so erweitert sich dieselbe, ihre Wände nehmen an Dicke zu ganz entsprechend der normalen Schwangerschafts-Entwicklung. Das geschwängerte Horn steigt in die Bauchhöhle hinauf, und in Beziehung auf die Stellung desselben lässt sich bemerken, dass wenn die beiden Hörner ganz gleiche Entwicklung zeigten, das geschwängerte Horn in der verhältnissmässigen Stellung zum ungeschwängerten, welches an Masse auch entsprechend zunimmt, verbleibt. Ist jedoch das geschwängerte Horn das entwickeltere, so steigt dasselbe mehr oder weniger gerade in der Bauchhöhle hinauf und das leere Horn hängt ihm unten seitlich an. Ist das weniger entwickelte Horn endlich geschwängert worden, so steigt dasselbe meistens schief in der Bauchhöhle herauf, und gerade das leere Horn hat dann eine mitunter vollkommen senkrechte Stellung. Während der Schwangerschaft in dem einen Horn, entwickelt sich in den meisten, wenn nicht in allen Fällen, die Schleimhaut des anderen ebenfalls zu einer Decidua.

cornis septus, wo eine erschöpfende Blutung nach der Geburt dadurch eintrat, dass die Placenta auf dem Septum aufsass, welches sich nicht contrahirte, und dadurch die Venenmündungen nicht zum Verschluss gelangen liess.

Zu erwähnen ist noch eine merkwürdige Erscheinung, welche von Erhart für den Uterus didelphys hervorgehoben wurde, nämlich die zuweilen beträchtliche Entwicklung des ganzen Körpers in die Breite bei vorhandenem Uterus bicornis septus (Carus, Rokitansky).

Bisweilen findet sich bei Uterus bicornis septus überhaupt auch mangelhafte Entwicklung des uropöetischen Systems, besonders Mangel einer Niere (Schröder, Haller, Rokitansky, Stoltz).

Als Uterus bicornis infra simplex seu semiduplex seu unicollis bezeichnen wir nach Kussmaul jene Form der Gebärmutter, bei welcher die äusserlich ausgesprochene Verdopplung zwar auch als Theilung der Höhle innerlich erscheint, wobei aber dem einfachen Cervicaltheile auch nur eine einfache Höhle entspricht. Nehmen wir auf die Entwicklungsgeschichte Rücksicht, so haben sich demnach in diesen Fällen die unteren Enden der Müller'schen Canäle in normaler Weise aneinandergelegt und die dadurch anfangs bestehende Scheidewand wurde von unten nach oben eine Strecke weit in gewöhnlicher Weise resorbirt, während hingegen die oberen Theile der Müller'schen Canäle mehr oder weniger divergirend sich zu selbstständigen Uterushörnern entwickelt haben. Der Grad dieser Bicornität ist verschieden. Nähert sich das eine Extrem in der äussern Form dem Uterus bicornis septus, wobei aber nur die Cervicalhöhle einfach erscheint, so finden wir als den geringsten Grad dieser Bicornität einen etwas breiteren Uteruskörper und Grund mit kenntlich divergirenden Hörnern, über deren Mitte äusserlich ein Raphe-artiger weisslicher von vorne nach hinten ziehender Streifen zu bemerken ist; diesem entspricht auch innerlich ein vom Fundus herab steigendes, mehr oder weniger tief in die Körperhöhle sich erstreckendes Septum, und die Höhle des Körpers selbst erweitert sich nach oben nur wenig in die etwas stärker als gewöhnlich seitlich divergirenden Hörner. Die weiteren Kennzeichen, welche ich beim Uterus bicornis septus erwähnt habe, kommen auch beim Uterus bicornis unicollis vor, jedoch im geringeren Grade; selbst die dort beschriebene Bauchfellsduplicatur, das Ligamentum recto-vesicale findet sich hie und da in den bedeutenderen Graden dieser Anomalie. Wenn die Vereinigung der beiden Hörner über dem Orificium internum noch zu Stande kommt, so dass in den einfachsten Fällen am Grunde des Uterus nur eine leichte Depression zu bemerken ist, welcher nach innen zu gerade eine Andeutung der Scheidewand entspricht, so nennt Kussmaul eine solche Form den Uterus arcuatus.

Müller'schen Canäle sich nicht involviren haben, wie das sonst bei der normalen Entwicklung des Uterus geschehen muss.

Die äussere Form einer solchen Gebärmutter zeigt häufig nur eine eben bemerkbare Breitenzunahme; in manchen Fällen sieht man einen bandartigen Streifen als Längswulst median von oben nach unten ziehen, welcher besonders an der hinteren Fläche häufiger bemerkt wird, doch habe ich wiederholt einen solchen auch über die vordere Fläche herablaufenden weisslichen Längswulst bei sonst ganz normaler Configuration des Uterus beobachtet. Mitunter bemerkt man auch beim Uterus bilocularis eine besonders an der hinteren Fläche deutliche keilförmige Hervorragung, so dass die Rückseite des Uterus wie facettirt erscheint. Man hat sich zu hüten, diese auf einer eigenthümlichen Massenvermehrung des Uterus beruhende Bildung mit jenen äusseren Formveränderungen zu verwechseln, welche bei schlaffem teigigen Uteringewebe durch anpressende Darmschlingen hervorgerufen werden, und welche mitunter diese von Meckel und Haller erwähnte Uterinform täuschend nachbilden.

Kussmaul unterscheidet den Uterus septus duplex, wo die äusserlich einfache Gebärmutter innen durch eine Scheidewand ihrer ganzen Länge nach in zwei seitlich aneinandergrenzende Hälften getheilt ist, und den Uterus subseptus wenn diese Längsscheidewand unvollkommen ist. Diese Unvollständigkeit erscheint in manchen Fällen im unteren Abschnitte des Septums, so dass dasselbe nur vom Grunde aus in verschiedene Tiefe herabreicht, den äussern Muttermund jedoch niemals erreicht, wonach Kussmaul dann wieder in Beziehung auf die Länge dieses Septums drei Formen unterscheidet. Erreicht das Septum nahezu das Orificium externum so nennt man diese Form den Uterus subseptus uniforis, dabei ist nun natürlich das Orificium externum einfach; reicht das Septum jedoch vom Grunde herab nur bis zum Orificium internum, so gibt das den Uterus subseptus unicollis, und hat sich die Scheidewand gerade nur im Grunde der Gebärmutter erkennbar entwickelt, so besteht ein Uterus subseptus unicorporeus.

Als höchst interessant sind übrigens jene Fälle von unvollständiger Theilung der Uterushöhle hierher zu rechnen, bei welchen gerade nur das Orificium externum der Gebärmutter in eine rechte und linke Hälfte geschieden erscheint. Kiwisch beschreibt nämlich am äusseren Muttermunde mehr oder weniger dicke einfache oder getheilte Querbänder welche, aus Uterussubstanz bestehend, von einer Lippe zur anderen quer von hinten nach vorne verlaufen und so den Muttermund in zwei gleiche oder ungleiche Hälften theilen. Förster vermuthet hier auch eine Bildungshemmung, und ich muss mich vollkommen dieser Ansicht

schliessen sich die Rudimentärformen, an diese der Uterus unicornis. Der doppelte Uterus unicornis bildet den Uterus didelphys, und der Uebergang von diesem zu der normalen Form wird in zweierlei Weisen vermittelt, welche wieder durch die gehörnten und ungehörnten Formen der getheilten Gebärmutter angedeutet werden. Der Uterus bicornis ist entweder ein septus oder ein unicollis, ebenso der Uterus bilocularis; die weiteren von Kussmaul aufgestellten Unterabtheilungen, gehen aber, meiner Meinung nach, zu sehr in's Detail.

7. Der angeborne Verschluss der Gebärmutterhöhle, *Atresia uterica congenita*.

Literatur: Morgagni, *Adversar. anatom.* I. Tab. 3. — Böhm er, *Observ. a. p. fasc. 2. p. 62. T. 7.* — Meckel, *pathol. Anat.* I. pag. 662. — Kittel, *Die Fehler des Muttermundes etc.* Würzburg, 1823. — Leroy, *Journ. d. conaiss. méd.* Fevr. 1835. — N e g a, *Dissert. de congenit. genit. femin. deformit.* Vratislaviae, 1838. — Trumet, *Gaz. méd. de Paris.* 1851. T. VI. p. 34. — Kiwisch, *kl. Vortr.* 1854. pag. 113 — Dècès, *Bullet. de la Société anat.* Juillet. 1854. — Santesson, *Preuss. Vereins-Zeitg.* 1857. Nr. 50. — Rokitansky, *Ueber Atresie des Uterus u. der Vagina etc.* Zeitschr. d. Ges. d. Ae. Wien, 1859 Nr. 33 und 1860 Nr. 31. — Kussmaul *a. a. O.* pag. 36 u. 194. — Förster, *Missbildungen* pag. 132.

Unter angeborner Atresie verstehen wir jene Hemmungsbildung, bei welcher der äussere Muttermund allein, oder zugleich auch ein Stück des Cervicalcanals entweder imperforirt ist, oder aber gänzlich mangelt. Als extremste Grade dieser Anomalie könnte man freilich jene Rudimentärformen der Gebärmutter betrachten, bei denen sich gar keine Höhlenbildung findet, doch spricht man von einer Atresie eben nur in den angedeuteten geringeren Graden. In Beziehung auf die Entstehung dieser Anomalie kann man verschiedenen Vermuthungen Raum geben.

In den Fällen wo zugleich die Vagina mangelt, fehlte vielleicht von vorneherein der untere Abschnitt der Müller'schen Gänge. Weiters kann man vermuthen, dass die in ihrer ersten Anlage vollkommen vorhanden gewesenen erwähnten Canäle auch nach unten wie gewöhnlich verschmolzen sind, dass es aber in denselben zur Herstellung einer eigentlichen Höhle nicht kam, und dass somit aus ihrer Verschmelzung ein solider, mehr oder weniger dicker Körper oder ein Strang resultirte, welcher den übrigen entwickelten Uterus mit der gleichfalls rudimentären Vagina verbindet.

In anderen Fällen jedoch kann es auch in den späteren Epochen des Intrauterinlebens bei schon vollkommen normaler Höhlen-Bildung

In dem ersten von Rokitansky mitgetheilten Falle war ein Uterus bicornis mit der Commissur in der Höhe des Orificium internum zu finden. Das linke Uterushorn war schlank, dünnwandig, conisch, mit zarter Vaginalportion so excentrisch in die Scheide eingepflanzt, dass man bei der Betrachtung des Vaginalgewölbes eine entsprechende symmetrische rechte Vaginalportion vermisste. (Es erinnert diess an das Verhalten des Scheidengewölbes bei Uterus unicornis und bei Uterus extramediane situs.) Das rechte Uterushorn war im Vergleiche sehr gross, dickwandig und im Cavum erweitert, besonders war sein Cervicalcanal überwiegend nach aussen zu einer über einen Zoll kalibrierten dünnwandigen Kapsel ausgedehnt, ohne jeder Spur einer Einmündung in die Vagina. Das Vaginalgewölbe strich vollkommen platt an dieser Kapsel vortüber. Die Innenfläche des ausgedehnten Cervix war überall narbig. — Die rechte Niere fehlte.

Im zweiten Falle Rokitansky's (1860) lag das Commissurenstück des Uterus bicornis einen Zoll unter den Tubar-Insertionen. Die rechte Uterushälfte mündete mit einem normalen jungfräulichen Orificium in eine einfache Vagina. Die linke Hälfte war grösser, ihr Körper bei einer gleichen Dicke der Wand mässig, der Cervix bedeutend erweitert, an der Innenfläche mit narbigen Exesionen versehen, und mit Jauche erfüllt. Diese Kapsel bildete nach der, bloss der rechten Uterushälfte angehörigen einfachen Vagina herein eine deren Gewölbe von links her eindringende fluctuirende Protuberanz. Nach dem Cervix der rechten Uterushälfte hin führte durch das Septum hindurch eine enge Perforations-Oeffnung. Eine directe Communication dieser Uterinhöhle mit jener der Vagina war nicht zugegen.

Weiters beschrieb Rokitansky auch noch einen Fall von Atresie und einen von Stenose der Vagina bei Uterus bicornis; eine ähnliche Beobachtung liegt von Décès vor.

Leroy's Fall ist durch die enorme Ausdehnung der nach unten verschlossenen Hälfte des Uterus bicornis — welcher bis zum Nabel reichte, und einer im sechsten Monate schwangeren Gebärmutter glich, merkwürdig. Santesson's Fall ist, wie diess Kussmaul auch bemerkt, in den Schmidt'schen Jahrbüchern durchaus unklar, und das Original ist auch mir nicht zugänglich.

Die angeborne Atresie des Uterus ist in allen Formen eine höchst seltene Erscheinung. Dieselbe kann unvermerkt bis in die Pubertäts-Jahre getragen werden, und erlangt ihre pathische Bedeutung erst beim Beginn der Menstruation. Das Menstrualblut sammelt sich nämlich in der Uterinhöhle, aus welcher es nicht abfliessen kann, und dehnt nun den Uterus zu jener Geschwulst aus, welche wir unter

Die extremste Form einer schiefgestalteten Gebärmutter würde somit den Uebergang zu jenen Hemmungsbildungen darstellen, welche wir als Uterus unicornis mit anhängendem rudimentären Nebenhorne beschrieben haben, besonders in jener Art, wobei die Höhle des letzteren mit jener des einhörigen Uterus communicirt.

Der Uteruskörper ist in solchen Fällen entweder schwächtiger, und nach der einen Seite hin geneigt, und beide Hörner mit den entsprechenden Tuben gehen in relativ gleicher Höhe vom Uteruskörper ab, dabei ist natürlich die eine Hälfte des Uterus etwas länger als die andere; oder aber die Tuben gehen in verschiedener Höhe von der Gebärmutter ab, und es ist somit eine bedeutendere Ungleichheit in der Längenentwicklung der beiden seitlichen Hälften zu Stande gekommen. Rokitansky beschreibt als die reinste Form dieser angeborenen Obliquität, eine Uterusgestalt, „die gleichsam aus einer solchen Verschiebung der seitlichen Hälften hervorging, dass das eine Horn mit seiner Tuba höher als das andere steht, und auch in entsprechender Weise die Vaginalportion schief ist.“ Doch ist diese Verschiebung allein nicht die Ursache dieser Formveränderung, sondern immer ist die scheinbar tiefer gelegene Hälfte zugleich in der Längen- und häufig auch in der Massen-Entwicklung zurückgeblieben.

Das Ligamentum latum der verkümmerten Seite ist etwas kürzer besonders im oberen Theile; die Vagina sowohl als der Muttermund liegen median, doch ist die Vaginalportion mitunter in der Weise schief gestaltet, dass die dem entwickelteren Theile des Uterus entsprechende Hälfte zwar etwas höher liegt als die andere, dabei aber zugleich sich breiter und massiger anfühlt.

Mitunter scheint diese Ungleichheit in der Entwicklung der beiden Hälften gerade erst im Körper des Uterus entstanden, wie ich das an einem vor mir liegenden Präparate bemerke; es geht erst von einem ganz normal gestalteten Cervix mit ganz ansehnlicher dicker Vaginalportion ein schief gestalteter Uteruskörper in der Art ab, dass der ganze Uterus entsprechend dem Orificium internum an jener Seite etwas winkelig eingebogen erscheint, welche der weniger entwickelten Hälfte entspricht, während die massigere rechte Hälfte einen rechten convexen Seitenrand besitzt (Tiedemann, Rokitansky). In dem vor mir liegenden Falle ist die Biegung (nach links) erst im Körper zu bemerken.

Der schief gestaltete Uterus ist entweder median gelagert, oder aber, und diess ist das häufigere, seine etwas gekrümmte Längsachse steht so schief gegen die Achse des Beckens, dass sie mit derselben einen auf der entwickelteren Seite nach oben offenen spitzigen Winkel bildet. Bei genauer Betrachtung solcher Uteri sieht man auch, dass

die Längenchse derselben mit der eigenen Querachse keinen rechten Winkel bildet, sondern dass der obere Winkel an jener Seite zum spitzigen wird, nach welcher hin der Uterusgrund abgewichen ist. Man hat wohl gerade diese schiefe Gestalt des Uterus, wobei die Tuben relativ zum Becken in gleicher Höhe vom Uterus abgehen auch als Schiefelage bezeichnet, und dabei erwähnt, dass die letztere meistens mit schiefer Gestaltung des Uterus combinirt sei; dem ist nun insoferne nicht so, als bei dieser Art der angeborenen relativen Schiefelage der Uterus immer schief gestaltet ist, und ich halte eben diese schiefe Gestaltung für das wesentliche, und die Lageveränderung für das secundäre, denn ist ein Uterus schief zur Beckenchse gestellt und gehen die Tuben im Verhältniss zum Becken in gleicher Höhe ab, so muss entweder die eine Hälfte des Uterus länger als die andere sein, oder aber die beiden Hälften sind aneinander derart verschoben wie diess Rokitansky hervorhebt.

2. Die ambossförmige Gebärmutter (Kussmaul), Uterus inondiformis seu biangularis.

Diese Gebärmutterform besteht im Wesentlichen in einer breiteren Entwicklung des Grundes mit weiter ausgezogenen Winkeln, und entsprechender Verkürzung der Längenchse des ganzen Uterus. An der Höhle eines solchen Uterus bemerkt man die zwei je gegen die Tubarmündungen spitzwinklig zusammenlaufenden Wände, von denen die obere dem Grunde selbst entsprechende horizontale beiden Winkeln gemeinschaftlich ist. Es erinnert demnach so ein Uterus an die Form der Gebärmutter im vierten bis fünften Monate des Embryonallebens und könnte also auch als Entwicklungshemmung aufgefasst werden. Es soll ein so geformter Uterus zu Querlagen disponiren.

Diese Anomalie ist eine der seltensten (Kussmaul).

Morgagni (De sed. et caus. morb. Ep. XLVII. art. 33) erwähnt auch eines solchen Uterus, dessen „*fundi cavum in transversum amplificatum*.“

II. Angeborene Anomalien der Lage.

Extramedianlage des Uterus Situs uteri extramedianus, obliquus. Metroloxia
Hysteroloxia.

Literatur: Cruveilhier, Tr. d'anat. pathol. gen. I. p. 731. — Tiedemann a. a. O. — Mikschik, Referat über Kiwisch kl Vortr. in der Zeitschr. d. Ges d. Ae. zu Wien 1846. Octoberheft. pag. 509.

Man bezeichnete bisher als Obliquitas uteri quoad situm jene Lageveränderung der Gebärmutter, bei welcher die Längenchse dersel-

ben in ihrer Totalität von der Medianlinie des Beckens nach rechts oder links abweicht, jedoch mit der letzteren parallel bleibt, so dass der Muttermund denn doch senkrecht unter dem Grunde der Gebärmutter liegt (Tiedemann). Ich ziehe ebenfalls vor, diese Anomalie der Lage die extramediane zu nennen, weil ich von meinen Vorträgen her die Erfahrung habe, dass die gemeinhin auch als Schiefelage deutsch bezeichnete *Inclinatio lateralis* ebenso wie die Schiefgestalt des Uterus (kurz Schiefheit genannt) beständig damit verwechselt werden; die *Inclinatio lateralis* stellt den sonst sogenannten eigentlichen *Situs uteri obliquus* dar, denn bei der Extramedianlage steht die Längsachse des Uterus weder schief zu seiner Querachse noch zur Längsachse des Beckens, und es ist also die Bezeichnung Schiefelage hierfür auch sprachlich unrichtig.

Der extramedian gelagerte Uterus hat in der Regel seine normale Gestalt vollkommen behalten; nur sind die beiden runden Mutterbänder ungleich lang, ebenso ist das Ligamentum latum auf der entsprechenden Seite viel kürzer, und es liegt demnach das Ovarium dieser Seite dem Uterus viel näher. Häufig zeigen sich dabei die beiden Tuben wenigstens nicht in demselben Verhältnisse von verschiedener Länge als die breiten Mutterbänder, es ist dann die Tuba auf der Seite des kürzeren breiten Mutterbandes etwas mehr geschlängelt als auf jener der andern Seite. In manchen Fällen trifft man wohl auch gleich lange Tuben, wobei natürlich dasselbe Verhalten auf der kürzeren Seite des Ligamentum latum sich zeigt.

Die Vagina ist bei der Extramedianlage des Uterus heinahe immer vollkommen in die Mittellinie des Beckens gestellt, und im Grunde derselben findet man den Uterus so excentrisch eingepflanzt, dass man ein rechtes oder ein linkes ziemlich weites blindsackförmiges und ein linkes oder ein rechtes enges spaltähnliches Scheidengewölbe unterscheiden kann. Weil man in solchen Fällen zugleich meistens den der Einpflanzung entsprechenden Theil des Scheidengrundes verjüngt, schmaler und flacher findet, meinte Mikschik, es habe diese angeborene Lagerungsveränderung ihren Grund in zurückgebliebener Entwicklung einer Hälfte des Scheidengewölbes. Damit wäre meiner Meinung nach wohl eine Abweichung der Vaginalportion von der Medianlinie, nicht aber jene des Uterusgrundes erklärt, und es mag wohl ein *Situs uteri obliquus*, aber niemals eine Extramedianlage der Gebärmutter die Folge des Zurückbleibens der Entwicklung einer Hälfte des Scheidengewölbes sein.

Die extramediane Lagerung des Uterus soll sich nach Velpeau viel häufiger nach rechts als nach links finden, was ganz richtig wegen der linkseitigen Lage des Rectums der Fall sein mag. Kilian bemerkte auch an jedem schwangeren Uterus, dass sich derselbe mehr oder

erwähnt haben, insoferne als nicht nur die intrauterine Entwicklung zu einem die Form und Masse der kindlichen Gebärmutter übertreffenden Resultate führte, sondern auch jene Veränderungen zu Stande kamen welche sonst erst mit der zweiten Dentition oder erst mit dem Eintritt der Geschlechtsreife im Normalzustande bemerkt werden. Andererseits kann es geschehen, dass die Energie der bildenden Thätigkeit während der Geschlechtsreife zu einem Resultate führt, welches wir als Bildungs-excess bezeichnen müssen; da aber erfahrungsgemäss meistens, wahrscheinlich immer, diese Zustände mit einer Erhöhung der nutritiven Thätigkeit, die wir schon als abnorm gesteigerte betrachten müssen, zusammenfällt, so wird von diesen Zuständen im Zusammenhange mit den anderen, von Ernährungsstörungen abzuleitenden, die Rede sein.

Wichtiger und an diesem Orte eigentlich einzuschalten sind jene Anomalien, welche wir als durch Hemmungen der bildenden Thätigkeit in der Periode der Geschlechtsreife entstandene erkennen. Haben sich nämlich die Müller'schen Gänge einmal zum Uterus entwickelt, und ist das durch den Zusammentritt und die Verschmelzung zweier Canäle gebildete und die Höhlen derselben annoch trennende Septum geschwunden, so beginnt im Normalzustande die Entwicklung von Muscularsubstanz in den Wänden der anfangs häutigen Gebärmutter bis zu einem gewissen, dem Uterus der erwachsenen Jungfrau weder absolut noch relativ entsprechenden Grade. Das bisher noch unausgeglichene Missverhältniss, besonders zwischen Körper und Hals der Gebärmutter verschwindet nach und nach während der Pubertäts-Entwicklung, der Uterus wird substanzreicher, und haben wir im Intrauterin-Leben Hemmungen der analogen Entwicklung kennen gelernt, so haben wir jetzt die in der Periode der Geschlechtsreife eintretenden Anomalien in dieser Beziehung zu erörtern.

Je nach der Periode, in welcher diese Entwicklungshemmung eintritt, hat Scanzoni einen Uterus fötalis beschrieben, wo beim erwachsenen Mädchen ein cylindrischer Uterus gefunden wird, dessen Form eben durch das permanent gebliebene Missverhältniss der Masse des Körpers und Halses entstanden ist. Von diesem Entwicklungsfehler unterscheidet Scanzoni eine eigentliche Kleinheit des Uterus welche entweder mit mangelhafter Entwicklung des ganzen Genitalapparates zusammentrifft oder nicht. Die Ursache der letztgenannten Entwicklungsstörungen liegt in erschöpfenden constitutionellen oder Bluterkrankungen, welche in die Periode der Geschlechtsreife fallen. In Beziehung auf die zweite Form muss erwähnt werden, dass wohl zu unterscheiden ist, ob die zurückgebliebene Entwicklung des Uterus für sich besteht, oder aber als eine Theilerscheinung allgemein gestörter Entwicklung erscheint. In ersterer Beziehung wird die Bedeutung

Ganz besonderes Interesse nimmt jener von Duplay beschriebene Fall in Anspruch, dessen Uterus Kussmaul einen *fötalis imperforatus* nennt, wo bei Fehlen der Höhle des Körpers und der Tuben in den normal entwickelten Eierstöcken die deutlichen Spuren einer stattgehabten Ovulation zu bemerken waren, indem sich beiderseits viele schwärzliche Stellen und Narben (*Corpuscula nigra*) an der Oberfläche der Eierstöcke, und im linken eine, sechs Linien im Durchmesser haltende, mit Blutcoagulis erfüllte, wie von einer serösen Haut ausgekleidete Höhle fanden. Mir ist kein, dem von Duplay beschriebenen, ähnlicher Fall bekannt. Man sollte glauben, dass es in solchen Fällen zur Entwicklung einer Hämatocele uterina kommen müsste, doch ist von Duplay dessen keine Erwähnung gethan.

Beim Uterus *fötalis* findet sich die Vagina in den meisten Fällen sehr enge, man vermisst die Rugae derselben, die Nymphen sind meistens sehr klein, oft kaum angedeutet (*Morgagni*), die äussere Scham überhaupt selten gut ausgebildet. Die Brüste fehlen entweder oder sind nur mangelhaft entwickelt. Virchow beschreibt eine Virago mit einer penis-artigen Clitoris, langer Harnröhre, mit einem Canalis urogenitalis (Einmündung der Vagina in die Harnröhre) und einem Uterus *fötalis* von $1\frac{3}{4}$ Zoll Länge, von denen mehr als ein Zoll auf den Cervix fielen.

Kleinheit des Uterus in Folge von mangelhafter Entwicklung trifft sehr häufig mit angeborener Kleinheit des Herzens zusammen.

Recklinghausen erwähnt eines Uterus *fötalis*, welcher durch pseudomembranöse Adhaesionen an die hintere Harnblasenwand geheftet war, und sucht in dieser Anheftung den Grund der zurückgebliebenen Entwicklung.

Rokitansky beschreibt (*Handb. d. spec. path. Anat.* II. Bd. 1842. pag. 525) die regelwidrige Kleinheit von zurückgehaltener Entwicklung, wobei besonders Hals und Vaginalportion klein sind; ein um so merkwürdigerer Befund als gerade das umgekehrte Verhältniss beim Uterus *fötalis* erscheint; in der neuesten Auflage wird dieser Anomalie jedoch nicht gedacht, und mir ist kein solcher Fall bekannt. Auch Kiwisch erwähnt analoger Fälle, wo bei übrigens normaler Entwicklung des Uterus gerade nur der Scheidentheil sehr klein ist, und Kussmaul benennt diese Formen als Uterus *parvicollis* und *acollis*.

Zwischen jener Entwicklungshemmung, bei welcher es der Uterus gerade nur zu einem häutigen Organe bringt, und jenen Fällen, wobei eine mehr oder weniger jungfräuliche Form, jedoch mit mangelhaft entwickelten Wänden zu beobachten ist, existiren, wie Scanzoni bemerkt, eine Menge von Uebergängen, respective Entwicklungsstufen,

Insoferne beide Zustände sowohl in ihren äusseren Erscheinungen, als in ihren ursächlichen Momenten und Folgen mit den Resultaten der gesteigerten oder verminderten nutritiven Thätigkeit übereinstimmen, sollen sie auch dort ihre einheitliche Betrachtung finden.

B. Anomalien durch qualitativ veränderte Bildung.

Wir erörtern hier sowohl die Veränderungen der Bildung, welche sich auf die äusseren Verhältnisse des Uterus beziehen, also die Abweichungen seiner Lage, seiner Gestalt, und in letzterer Beziehung namentlich die Veränderungen, welche auf die Gestaltung der Höhle vorzüglich Einfluss nehmen. In zweiter Reihe aber sind die Veränderungen der bildenden Thätigkeit zu betrachten, insoferne dieselben sich auf die Textursverhältnisse beziehen, und Wucherungen zur Folge haben, welche wir unter dem Collectivnamen der Neubildungen verstehen.

I. Lageveränderungen der Gebärmutter.

Die Lagenveränderungen, welche der Uterus im Extrauterinleben krankhafter Weise eingeht, betreffen entweder den Uterus in seiner Totalität oder aber es wird nur ein Theil desselben aus seiner Lage gebracht. Um die Streitfragen über die eigentlichen Ursachen der Lageveränderungen des Uterus zu verstehen, welche sich seit ältester Zeit zwischen einzelnen Pathologen bis in die Neuzeit fortspinnen, ist es nothwendig, einen klaren Blick auf die Befestigungsweise des Uterus, seine Stellung und sein Verhältniss zu den übrigen Organen der kleinen Beckenhöhle zu werfen.

Gehen wir nach der Eröffnung der Bauchhöhle von der vorderen Wand des Beckens gegen den Uterus, so begegnen uns zunächst die runden Mutterbänder, welche von Einigen mit ziemlichem Rechte als directe Fortsetzungen der Uterus-Substanz bezeichnet werden. Nach Rokitansky's Darstellung spaltet sich jedes runde Mutterband an seinem Uterin-Ende in zwei Schenkel, welche an der vordern Fläche der Gebärmutter nach oben und unten divergiren, und so mit jenen von der andern Seite her ein rautenförmiges Feld umgrenzen, an dessen unteren Winkel ein zwei Linien breiter bogenförmiger Faserzug mit nach oben gerichteter Convexität stösst, dessen Säulen längs des Seitenrandes des Uterushalses gegen die Kuppe des Scheidengewölbes hinabtreten, und auf diese Weise die Duplicatur oder Invagination des

Scheidengewölbe bildet. Nun tritt das Peritoneum wieder im Bogen nach hinten und aufwärts an die Hinterwand des Beckens, wo dasselbe theilweise zum Parietalblatte wird; in dieser Weise hat es zwischen Uterus und Rectum den sogenannten Douglas'schen Raum ausgekleidet. Von hinten hersieht man in das zum Parietalblatt übergehende Peritoneum das von oben nach unten ziehende, und meist etwas nach links von der Medianlinie abweichende Rectum, und zwar gewöhnlich nur soweit eingeschoben, dass etwas über zwei Dritttheile seiner Peripherie von Bauchfell überzogen sind; doch wechselt diess sehr häufig, ebenso sieht man sehr oft das Rectum median, oder selbst mehr rechts gelagert.

Zu beiden Seiten der Harnblase treten weiters Faserzüge der Beckenbinde vom Os pubis längs der Seitenwand der ersteren zur Uebergangsstelle des Uteruskörpers in den Cervix heran, und werden von Hyrtl Ligamenta pubo-vesico-uterina genannt. Diese Bänder sind jedoch meistens nur ziemlich schwach angedeutet, besonders wenn man dieselben mit ihren gleich zu erwähnenden Antipoden vergleicht. Von beiden Seiten des Rectums her spannen sich nämlich viel dickere Faserbündel der Fascia hypogastrica in einem nach innen concaven Bogen zur hintern Fläche des Cervix uteri, und heben mitunter das Bauchfell des sogenannten Douglas'schen Raumes (Excavatio utero-rectalis) zu zwei ziemlich deutlichen halbmondförmigen langen Falten auf, welche besonders bei angefülltem Rectum deutlich hervorspringen, und als Ligamenta utero-sacralia schon von Mad. Boivin und Dugés beschrieben wurden. Die denselben entsprechenden sichelförmig vorspringenden Bauchfellsfalten theilen mitunter den Douglas'schen Raum in eine grössere obere, in das Cavum peritonei übergehende, und in eine kleinere untere Hälfte; besonders erscheint diess dann deutlich, wenn, wie ich diess schon öfter sah, eine kleine leistige Dupplicatur, quer über die hintere Cervicalfläche herüberlaufend, die beiden seitlichen Falten vereinigt.

Wie erwähnt, sind diese Lig. utero-sacralia meiner Meinung nach Antipoden der Lig. pubo-vesico-uterina, und der Lig. rotunda, sie verhindern zunächst ein zu bedeutendes Vorwärtsbewegen des Uteruscervix und damit ein bedeutendes Ausweichen des Uterusgrundes nach rückwärts, und es bestimmt mich der Umstand, dass sich dieselben bei Anfüllung des Rectums stärker spannen, zu der Annahme, dass bei letzterem Zustande ein sonst unausweichlicher Druck des Cervix auf den Blasenhalss unmöglich gemacht, und dass das in jener Gegend schon immer median gelagerte Rectum zugleich an einer viel bedeutenderen Ausdehnung verhindert, und gezwungen wird, sich mehr in die Breite zu entwickeln, weil eben der herangezogene Cervix der Ausdehnung nach vorne sodann einen festen Widerstand entgegensetzt.

welche sich an der vordern und hintern Wand zu einem senkrecht herabsteigenden Wulste vereinigen, und so die *Palmae plicatae* bilden. Die Schleimhaut des Cervix trägt schon Cylinderepithel, welches sich in die ziemlich weiten Ausführungsgänge der besonders am *Orificium internum* mächtig stehenden Schleimdrüsen fortsetzt, dabei aber etwas kürzer wird.

Vom inneren Muttermunde angefangen wird die Schleimhaut wieder dicker, weicher, trägt flimmerndes Cylinderepithel, verhält sich mit Bezugnahme auf die Anwesenheit der *Glandulae utriculares* analog der Magenschleimhaut, und geht in jene der Tuben über.

Das submucöse Gewebe der Vagina ist ein sehr lockeres ziemlich grossmaschiges Bindegewebe, welches aber schon in der vaginalen Portion und zwar besonders an dem freien Ende der Invagination des Uterus beinahe plötzlich dichter wird, und von da an zu einem äusserst resistenten dichten Bindegewebs-Faserfilze heranwächst, welcher namentlich im Cervix gegen das *Orificium internum* hin seine bedeutendste Dicke, und eine nahezu schwielige Härte erreicht. Vom *Orificium internum* angefangen wird diese Schichte allmählig dünner, setzt sich aber als noch immer sehr dichtes submucöses Stratum bis auf den Uterus-Grund fort und geht, sehr rasch dünner werdend, in das unbedeutende submucöse Stratum der Tuben beiderseits über.

Virchow erklärt diess als entschieden falsch, beschreibt aber ganz gleichlautend mit unserer vorstehenden Darstellung dieser Verhältnisse ein Abnehmen der Muskelfasern des fibro-musculären Uterinalgewebes gegen die Schleimhaut hin, so dass sich ein deutliches, ziemlich derbes — aber im normalen Zustande keineswegs dickes submucöses Stratum findet. Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass die Dicke dieses Stratum's individuell verschieden ist, doch auch innerhalb normaler Grenzen noch eine ziemliche Mächtigkeit besitzen kann.

Diese submucöse Schichte, welche nahezu ganz aus Bindegewebe mit verhältnissmässig sehr wenigen elastischen Fasern besteht, gibt den Hauptangelpunkt der Divergenz der Meinungen Rokitansky's und Virchow's über die Entstehungsursachen der Uterus-Flexionen ab. Rokitansky sieht in derselben das eigentliche Gerüste des Uterus, welches demselben seine constante Haltung im Becken einnehmen lässt. In seiner Arbeit über den Uterus und seine Flexionen (Allg. Wien. med. Zeitg. 1859. Nr. 17) hat sich jedoch eine Unrichtigkeit im Ausdruck eingeschlichen, welche zu falschen Deutungen Veranlassung gegeben hat*).

*) Die Schleimhaut der Vagina wird zu der dicken schwieligen Schleimhaut des Cervix, dessen Hauptmasse sie bildet.“ In der Clinique européenne Paris 1859. Nr. 17, lautet der betreffende Satz desselben Aufsatzes anders: — la muqueuse du vagin se transforme en celle du col de l'utérus, qui est plus épaisse et presque calleuse.

nach unten ausweichen kann, und wenn diese Füllung eine bedeutende wird, so zieht das von der hinteren Fläche der Blase bei ihrer Ausdehnung zum Ueberzug in Anspruch genommene Peritoneum der *Excavatio vesico-uterina* die Gebärmutter zum Theile nach oben. Virchow meint, dass durch das Zurückdrängen des Cervix einerseits, andererseits jedoch durch den Umstand, dass zuweilen verkürzte runde Mutterbänder, oder aber in gleicher Weise wirkende pseudomembranöse Adhäsionen der Gebärmutter an die hintere Blasenwand oder ihre Umgebung, das Zurückweichen des Fundus verhindern, Antelexionen des Uterus um so mehr zu Stande kommen, als an der Umbeugungsstelle des Peritoneums, welche gerade in die Höhe des *Orificium internum* fällt, diese Stelle einigermaßen fixirt wird. Ich glaube, dass die Beugungen des Uterus im obern Winkel in ziemlich verschiedenen Momenten begründet sind.

Virchow stellt positiv in Abrede, dass eine Relaxation an der Knickungsstelle constant vorhanden sei, und dass sich dieselbe primär bei Flexionen findet. Das erstere kann man allerdings mit vollem Rechte bezweifeln, das zweite lässt sich nicht beweisen. Ich werde bei der Besprechung der einzelnen Formen der Lageveränderungen auf die allgemeinen und speciellen Gründe näher zurückkommen.

Wir unterscheiden im Allgemeinen folgende erworbene Lagenveränderungen des Uterus:

1. Der dem Uterus selbst normal angehörige, zwischen Körper und Hals befindliche obere Beugungswinkel wird ein kleinerer, oder aber der normal nach vorne offene Winkel wird nicht nur ausgeglichen sondern der Uterusgrund und Körper beugen sich in entgegengesetzter Richtung vom Cervix ab, so dass nun endlich ein nach hinten offener Winkel an derselben Stelle entsteht. In manchen Fällen ändert sich die Stellung des Körpers zum Halse derart, dass ein nach der einen oder der andern Seite offener Winkel gebildet wird, doch sind diess seltenere Fälle. Wir bezeichnen diese Abbeugungen in der Gegend des *Orificium internum* als Beugungen oder Inflexionen. Aus einer anfangs hufeisenförmigen Krümmung der im Normalzustande unter einem Winkel von etwa 165° gebrochenen Längsachse des Uterus entsteht sofort eine nahezu rechtwinkelige Beugung und endlich der höchste Grad derselben die Knickung, *Infractio*.

Virchow spricht sich gegen die Unterscheidung einer Knickung von einer Beugung aus, und hebt mit vollem Rechte hervor, dass es auf die Resistenz des Uterusgewebes ankommt, ob der Uterus sich bogenförmig oder winklig krümmt, und es ist auch ganz begreiflich dass, wenn die Relaxation auf die Stelle der Biegung selbst beschränkt ist, eine winklige Abbeugung, also eine sogenannte *Infraction* oder

Gebm. Verh. d. Ges. f. Geburtsh. Berlin. IV. pag. 80, Gesammelt. Abhandl. etc. Frankfurt, 1856, Wiener allg. med. Zeitung 1859. Nr. 4. 5. 6. und 21. — Verh. der Ges. f. Geburtsh. Berlin. 1859. 3. u. 4. Bd. XIII. — Velpeau, Gaz. des hôpit. 1845. Nr. 82, Revue méd. chir. 1849. Decbr. — Deville, Sur la fréquence des antè- et rétroflexions de l' utérus. Rév. méd. chir. 1849. Decb. — Bullét. de l' acad. nat. de méd. XV. 2—10. — F. C. Sommer, Beitrag z. Lehre von den Infractionen und Flexionen der Gebärmutter. Diss. Glessen. 1850. — Mayer, Verh. der Ges. f. Gburtsk. Berlin. IV. 1851. — Rockwitz, Verh. d. Ges. f. Gebtsk. Berl. V. pag. 82. 1852, und Dissert. de antefl. et retrofl. ut. Marburg, 1851. — Dechambre, Gaz. méd. de Paris. 11. 1852. — Boulard. Rev. méd. chir. Juin. 1853. — Latour, Des déviations de l' utérus. L' Union. 1854. Nr. 18. — Depaul, Gaz. hebd. 1854. May. Nr. 34. — Scanzoni, Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäcolog. 1854. I. pag. 40 und 1855. II. pag. 151. — Rokitansky, Wiener allg. med. Zeitg. 1859. Nr. 17 u. 18. — B. Dunal, Etudes méd. chir. sur les déviations utérines. Paris. 1859.

Die Gebärmutter krümmt sich in ihrer Längsachse anfangs so, dass der normale Winkel bedeutender, oder aber dass derselbe ausgeglichen wird, und in entgegengesetzter Richtung eine leichte Beugung entsteht, weiters wird der Uterus in seiner Längsachse in den höheren Graden nach vorne oder nach hinten hufeisenförmig gekrümmt und in den höchsten Grade erscheint endlich der Uteruskörper vom Halse förmlich winklig geknickt, und man hat früher diese höchsten Grade unter dem Namen der Knickungen, Infractionen von den einfachen Flexionen unterschieden.

Die Abbeugung findet in der weitaus grösseren Mehrzahl der Fälle an der Stelle des Orificium uteri internum statt, (Walshe, Rokitansky, Virchow). Ashwell und Bell finden die Beugungsstelle in der Regel etwas über der Grenze zwischen Hals und Körper, was ich nicht bestätigen kann; nur äusserst selten beugt sich auch der oberste Theil des Cervix mit, so dass der Beugungswinkel zwischen den inneren und äusseren Muttermund fällt, und mir kam in letzter Zeit ein Fall vor, in welchem der Beugungswinkel bei einer Retroflexio uteri in den Körper selbst gefallen ist, der einzige mir bekannte Fall, welchem ich auch in der gesammten mir zugänglichen Literatur keinen andern an die Seite stellen kann. Fällt die Beugung in den Cervix, so liegt begreiflicherweise der Winkel immer dem innern Muttermund viel näher als dem äusseren. Je nach der Richtung, in welcher sich der obere Theil des Uterus vom unteren abbiegt unterscheidet man eine Beugung nach vorne, Antroflexio, eine nach hinten, Retroflexio und die nach den Seiten: Inflexio lateralis.

Nachdem die Stelle der stärksten Beugung bei allen Flexionen eine mit wenigen Ausnahmen, constante ist, so lässt sich schon theoretisch

Körper vom Uterus-Cervix, und zwar gerade in der Gegend des inneren Muttermundes abbiegt. In den höheren Graden senkt sich der Uterus-Grund immer mehr und mehr nach vorne herab; nachdem nun aber die Excavatio vesico-uterina nur etwa in Bezug auf den Uterus, in die Gegend des Orificium internum herabreicht, also bis zur eigentlichen Abbeugungsstelle, so wäre ein weiteres Herabsinken des Uterusgrundes unmöglich, wenn diese Bauchfellstasche nicht zugleich tiefer würde. Diess geschieht nun theils dadurch, dass der Uterusgrund selbst das Bauchfell tiefer herabdrückt, was um so leichter möglich ist als das Bauchfell sehr dehnbar, und die Unterlage daselbst, das subperitoneale Zellgewebe äusserst locker und nachgiebig ist, theils aber, und zwar vorzüglich dadurch, dass der Cervix bei jeder Antroflexion immer etwas höher in die Beckenhöhle hinauf rückt, wodurch derselbe auch an dem oberen Theile seiner vordern Wand einen Bauchfells-Ueberzug erhält. In den höchsten Graden der Antroflexion, wenn die Abbiegung des Körpers vom Cervix eine sehr bedeutende ist, d. h. unter einem verhältnissmässig sehr kleinen Winkel geschah, liegt der Fundus uteri unter der Höhe des Orificium internum und zwar, wie sich von selbst versteht, nach vorne von demselben.

Ueber die Ursachen der gewöhnlichen Antroflexion haben sich gerade in jüngster Zeit die Meinungen Rokitansky's und Virchow's schroff gegenübergestellt. Ersterer leitet die Vorwärtsbeugung der Gebärmutter aus inneren Ursachen ab, nämlich von einem Schlaff- und Welkwerden jener submucösen dichten Bindegewebsmasse, welche das eigentliche Gerüste des Uterus abgeben soll, und zwar besonders eben an der Stelle des Orificium internum. Dieses Welkwerden rührt nach Rokitansky entweder von einer katarrhalischen Affection der Uterus-Schleimhaut her, welche mitunter im innigen Nexus mit menstrualen Vorgängen steht, wobei die Uterindrüsen sich verlängern, und besonders gegen das Orificium internum und den Cervix hin tiefer in das submucöse Stratum mit Aufzehrung dieses letzteren hereinwuchern. Oder aber, es findet, wie man das häufig genau zu sehen Gelegenheit hat, eine wuchernde Production sogenannter Ovula Nabothi statt, welche letzteren zunächst bei ihrer Vergrösserung das submucöse Stratum durch Druck zur Atrophie bringen, und dann durch ihr nachheriges Bersten ein Collabiren des Gewebes an der Stelle des ursprünglichen dichten Gerüstes des Uterus zur Folge haben, indem an die Stelle desselben ein schlaffes netzförmiges groblückiges Fachwerk getreten ist, welches unmöglich geeignet sein kann, den Uterus in seiner normalen Lage zu erhalten.

Diese beiden Processe kommen unstreitig häufig genug vor, und müssen schon von vorneherein wenigstens als disponirende Momente für

Ich muss mich umsomehr der Ansicht Rokitansky's anschliessen, als die Möglichkeit einer Entstehung der Antroflexion durch pseudomembranöse Zerrung des Uterusgrundes nach vorne oder durch Kürze der runden Mutterbänder nicht geläugnet wird; ich halte aber dafür, dass unter diesen ebenerwähnten Verhältnissen eine Antroflexion dann um so leichter zu Stande kommen kann, wenn das Stützgewebe des Uterus in der Gegend des Orificium internum die von Rokitansky beschriebene Veränderung erfahren hat. Ist diess nicht der Fall, so erscheint mir die relative Befestigung des Cervix in seinem obersten Theile meistens viel zu gering, als dass eine Abbeugung des Körpers gerade an dieser Stelle zu Stande kommen sollte, und ich glaube, dass bei der normalen Resistenz des fraglichen Gewebes, der Uterus in seiner Längenchse in der Regel zu viel Festigkeit besitzt, als dass er gerade dort, wo seine widerstandsfähigste Schichte relativ am stärksten ist, so schnell abgebogen werden könnte. Es kommt mir vielmehr die Meinung als die berechtigtere vor, dass die Pseudomembranen, oder die zu kurzen Mutterbänder den Uterusgrund nach vorne ziehen oder wenigstens nach vorne fixiren, und dass sie dadurch auch auf den Blasengrund bei Füllung der Harnblase einigermassen einen Druck veranlassen; dadurch wird wohl letztere genöthigt, sich auch mehr in ihrer hinteren Wand, entsprechend dem Trigonum auszudehnen, wodurch bei der gleichzeitigen Elevation des Uterus am meisten der untere Theil seines Cervix nach hinten gedrängt werden muss. Ist nun die Gegend des Orificium internum wirklich besser fixirt, so muss der Uterus nothwendig um eine quergedachte Achse gedreht werden, welche in die Gegend des Orificium internum fällt, und es muss somit aus solchen Verhältnissen eine Antroversion erfolgen, während zur Antroflexion die Bedingungen nicht ausreichen.

Bei der Antroflexion rückt der Cervix immer etwas mehr nach hinten, und die Vagina verlängert sich dem entsprechend durch eine geringe Streckung; der Muttermund sieht folgerichtig auch immer etwas mehr nach hinten, und nach längerem Bestehen einer Antroflexion plattet sich die Vaginalportion von vorne nach hinten etwas ab, namentlich bemerkt man an der hinteren Lippe, in Folge einer Anhäufung von Faecalmassen im Rectum, mitunter das Entstehen einer schiefen nach hinten und oben gerichteten Fläche (Virchow).

In Folge der Umbeugung entsteht an der Knickungsstelle zunächst eine Verengerung der Uterinhöhle, welche bis zur gänzlichen Verschlussung derselben führen kann. Es wird nun eine Stagnirung des Uterinschleimes in der Höhle des Körpers und Grundes der Gebärmutter um so früher zu Stande kommen müssen, als die letztere in Folge des vorhergegangenen oder noch bestehenden Catarrh's an Hyperse-

Wand einnehmender, und dieselbe zugleich vermehrender Tumor cavernosus sich fand, welcher strotzend mit Blut gefüllt war, und wie ich das am geeigneten Orte noch auseinandersetzen werde, wahrscheinlich von einer Placentar-Insertionsstelle aus sich entwickelte. Es war also ein überwiegendes Längerwerden und Turgesciren der hinteren Wand, welches in diesem höchst seltenen Falle die Antroflexion bewirkte; dabei war keine Spur einer peritonealen Pseudomembran zu bemerken.

Die Antroflexion entwickelt sich viel häufiger als die Retroflexion, sie erscheint niemals vor der Pubertäts-Entwicklung des Uterus, und ziemlich selten im vorgerückten Alter. Findet sich eine Vorwärtsbeugung bei alten Frauen, so ist dabei meistens der ganze Uterus welk schlaff und dünnwandig, überhaupt sind die später zu beschreibenden Charactere des marastischen Uterus stark ausgeprägt. Am häufigsten findet sich in solchen Fällen eine Verwachsung der Uterinhöhle an der Knickungsstelle, wobei es mitunter an dieser Stelle „zu einer narbenartigen einschnürenden Retraction des atrophisirten erschöpften Bindegewebsstratums“ kommt (Rokitansky). Die Höhle des Uterus findet sich dann mehr oder weniger, selten aber sehr beträchtlich erweitert und von einer leimartigen blassgelben oder bräunlichen zähen Flüssigkeit erfüllt.

Bei dem in seinem Gewebe so hochgradig erschlafften Uterus alter Leute genügt ein von den Gedärmen auf die hintere Fläche desselben ausgeübter Druck, um die Antroflexion zu veranlassen. Hiezu kommt ein von Rokitansky hervorgehobener beachtenswerther Umstand, dass sich nämlich im vordern Halbringe der das Orificium internum umfassenden Uterussubstanz, bei Frauen, welche häufig geboren haben, eine quer verlaufende, ziemlich starke Vene findet, wodurch der Uterus um so leichter geknickt werden kann. Ich fand diese Vene wiederholt über eine, selbst $1\frac{1}{2}$ Linien im Durchmesser haltend. Nicht selten findet sich einen Querfinger über dieser eine zweite parallel verlaufende meistens etwas schwächere Vene.

Die erstgenannte Vene bildet eine ziemlich constante Anastomose zwischen den Venengeflechten beider Seiten, und es ist gewiss, dass nach wiederholten Schwangerschaften gerade diese Anastomose constant in einer grösseren Ausdehnung als früher verharret. Die im vorderen Halbringe des Orificium internum von Rokitansky erwähnte Vene setzt sich häufig aus einzelnen kleineren Venen des untern äussern Abschnittes des Plexus utero-vaginalis zusammen und nimmt gleichfalls eine im Lig. latum vom Plexus spermaticus internus stammende ziemlich starke von oben schief nach abwärts und innen ziehende Vene auf. Diese Vereinigung geschieht immer an der Stelle wo die Blätter des Lig. latum am Seitenrande des Uterus zu dessen Umhüllung aus-

B. Die Rückwärtsbeugung der Gebärmutter, Retroflexio seu Supinatio uteri.
(La rétroflexion de la matrice, The retroflexion of the womb).

Literatur: Ausser und von den allgemein genannten besonders: Aëtius Tetrabiblos, sermo IV. Cap. 77. — Ambroise Paré, Sur la génération, 1640. Reinick, 1732. — Saxtorph, Collectanea etc. de ischuria ex utero reflexo. 1775. — Henricus Cuyperus 1777. — Jahn Diss. de utero reflexo, in, Schlegel's Sylloge 1787. — Henschel, Loder's Journ. f. Chir. Geburtsh. und gerichtl. Arzneik. III. Bd. 3. Jena 1801. — Merriman, A dissert. on retroversion. of the womb etc. London 1812. — Schmitt, Ueber die Zurückbeugung der Gebärmutter bei Nichtschwängern. Wien. 1820. — Hensley, Retrofl. of the ut. Journal pr. 1848. 1—2. — T. S. Lee, Retrofl. of the ut. London Gaz. 1849. June. — Leonidas van Praag M. Zeitschr. f. Gebtsk. Berlin. XXIX. 2. 1850. — Lehmann, Zur Lehre von der Retrofl. ut., Nederlandsch. Weekblad von Geneeskundigen. Nr. VIII. Febr. 1856. — C. Mayer, Einige Worte über Sterilität, Virchow's Archiv. Bd. X. pag. 115. 1856. — Scanzoni a. a. O. — Rokitansky und Virchow a. a. O. — John Moir, On retroflex. of the unimpregnated Uterus etc. Edinb. med. Journal. 1860.

Die Rückwärtsbeugung der Gebärmutter stellt jene Lagen- und zugleich Gestaltveränderung des Uterus dar, bei welcher der obere Theil des letzteren, und zwar meistens der Körper und Grund, vom unteren, respective dem Cervix, nach rückwärts abgebogen wird, somit eine der normalen ganz entgegengesetzte Krümmung acquirirt. Es entsteht eine hufeisenförmige Krümmung der Längenachse des Uterus nach hinten, und in den höchsten Graden endlich ist der Gebärmuttergrund in die Excavatio vagino rectalis völlig hinabgetreten.

Während bei der Antroflexion die weniger tiefe Bauchfellstasche zwischen Harnblase und Uterus ein bedeutenderes Tiefortreten des umgebogenen Uterusgrundes verhindert, erlaubt der Douglas'sche Raum mit seiner viel beträchtlicheren Tiefe von vorneherein ein so bedeutendes Herabsinken des zurückgebogenen Fundus uteri, dass der letztere öfter unter die Höhe des Orificium externum zu liegen kommt, und selbst durch die Vagina im hinteren Scheidengewölbe gefühlt werden kann.

Auch die Retroflexion ist, in Beziehung auf den Cervix wenigstens immer, mit einer wenn auch nur geringen Elevation des Organes verbunden, der Cervix ist namentlich in seinem unteren Theile mehr nach vorne gedrängt, so dass derselbe etwas horizontaler steht als sonst, der Muttermund steht somit höher, und mehr der Symphysis ossium pubis genähert, kann oft kaum mit dem Finger per vaginam erreicht werden; die Scheide ist mehr nach vorne und oben gezogen, die vordere Wand derselben namentlich gestreckt und erheblich gespannt.

cium internum. Der Cervix und der untere Theil des Körpers waren ziemlich lang gezerzt, der Uteruskörper und Grund deutlich hypertrophirt, die Höhle des Körpers war demnach winklig abgebogen. Das Peritoneum der Beckenhöhle sowohl als der Fossae iliacae war in keiner Weise verändert.

Wenn nun auch nicht zu läugnen ist, dass die bedeutendere Ausdehnung der das Fibroid verlassenden Venen wahrscheinlich erst in Folge der durch die Retroflexion bedingten Hyperämie des abgebeugten Theiles entstanden sein mag, so musste denn doch schon früher dort, am Hylus des Fibroides der nachgiebigste Theil des Uterus sein, es musste durch Entwicklung der Venen, beim Anwachsen des Fibroides, Uterusmasse verloren gehen, durch Druck zur Resorption gebracht werden, und die Umbeugung erfolgte nun an dieser Stelle. Die Schwere des Fibroides, welches die hintere Fundus-Wand herabzog wäre doch bedeutend genug, eine Retroflexion des Uterus am Orificium internum nach der Annahme Virchow's zu erklären; die dauernde Resistenz des Uterusgewebes an der Stelle der gewöhnlichen Abbeugung des Uterus hat jedoch in diesem Falle eine Retroflexion an der gewöhnlichen Stelle verhindert.

Der retroflectirte Uterus ist in den meisten Fällen, namentlich bei jüngeren Individuen im Grunde und Körper hypertrophirt, namentlich in seiner hinteren Wand, dickwandig und dicht, während der Halstheil oft entschieden schlaffer erscheint.

Unter den zunächst disponirenden Ursachen der Rückwärtsbeugung des Uterus ist vor Allem wieder die Atrophie des submucösen Gewebes, besonders um das Orificium internum, und zwar im hinteren Halbringe des letzteren hervorzuheben. Wenn also auch zugegeben werden mag, dass durch die letztere Gewebsveränderung eigentlich nur die Disposition zu einer Rückwärtsbeugung gegeben ist, so wird beim Hinzutreten anderer, den Schwerpunkt des Gebärmutterkörpers und Grundes nach hinten ablenkender Momente, eine Retroflexion bei Bestehen dieser Veränderung um so früher zu Stande kommen können. Zu diesen Momenten geben Veranlassung: bedeutende Dickenzunahme der hinteren Wand des Uterus, wie dieselbe nach wiederholten Entbindungen sich so häufig entwickelt, wobei eine Retroflexion um so leichter zu Stande kommen kann, als die runden Mutterbänder, das Peritoneum u. s. w. nach schon einmal überstandener Schwangerschaft immerhin dehnbarer sind als sonst, und einem langsam sich entwickelnden Abbiegen des Uteruskörpers nach hinten doch ein nur sehr unerhebliches Hinderniss entgegensetzen werden. Es muss demnach auch in der Schwangerschaft selbst und den durch dieselbe und namentlich durch die puerperale Involution bedingten Gestalt- und

am Gebärmuttergrunde sich entwickeln, je länger also der Hebelarm ist, an dessen oberen Ende sie als Kraft wirken.

Bei der allgemeinen Erschlaffung eines marastischen Uterus genügt meistens ein entsprechend ausgeübter Druck von Seite der Darmschlingen, um eine Retroflexion desselben zu veranlassen.

Häufig ist der Uterusgrund bei der Retroflexion nicht ganz in der Medianlinie geblieben, sondern er hat mit der Beugung zugleich eine merkliche Verrückung nach einer oder der andern Seite erfahren. Unter 13 von Rigby beobachteten Fällen von Rückwärtsbeugung der Gebärmutter stand der Grund derselben neunmal mehr nach links, einmal nach rechts und zweimal gerade in der Mitte. Es ist diess Verhältniss um so auffälliger, als das Rectum denn doch meistens die linke Beckennische einnimmt, und als bekanntlich der schwangere Uterus häufig mehr nach rechts schief steht. Es mögen diese Verhältnisse wahrscheinlich in einer ungleichen Länge der runden Mutterbänder begründet sein.

Die Folgen der Retroflexion sind verschieden. In einzelnen seltenen Fällen entwickelt sich dieselbe zur förmlichen Infraction. Ist in Folge einer Erschlaffung oder Atrophie der hinteren Wand eine leichte Retroflexion eingetreten, und es wirkt nun die Schwere des Uterusgrundes nach hinten und unten, so kann, besonders dann, wenn sich die Starrheit des Uteringewebes namentlich im vorderen Umfange des Orificium internum einigermassen noch erhalten hat, aus der Rückwärtsbeugung eine Rückwärtsneigung sich entwickeln, und in diesem Sinne mögen die Beobachter Recht haben, welche die Retroflexion das erste Stadium der Retroversion nennen, d. h. die Retroversion kann mit einer leichten Retroflexion beginnen (Siehe unten). Der nach hinten umgebogene Uterusgrund rückt namentlich im weiteren Bestande der Rückwärtsbeugung zwischen Rectum und Vagina herab, und drückt nun auf diese beiden Organe um so mehr, als er durch Hypertrophie oder Dilatation anschwillt; in Folge des Druckes und der Zerrung des Bauchfells entsteht weiters leicht Perimetritis, und im Gefolge dieser entwickeln sich Pseudomembranen, welche nun die Gebärmutter in ihrer abnormen Lage befestigen können. Andererseits kann es aber in Folge des Druckes selbst zu einem brandigen Zerfall der entsprechenden Vaginal- oder Rectumswand kommen, und zu sofortiger Perforation derselben. Der retroflectirte Uterusgrund kann durch die so entstandene Oeffnung nun in den einen oder den andern dieser Canäle prolabiren. Interessant ist in dieser Beziehung besonders ein von Rokitansky beschriebener Fall, wo ein retroflectirter Uterusgrund durch eine Perforations-Oeffnung im hinteren Scheidengewölbe in die Vagina herabgetreten, wobei aber zugleich der ganze Uterus so

Die Retroflexion ist im Ganzen viel seltener als die Antroflexion; Scanzoni beobachtete unter 54 Fällen von Flexionen 46 nach vorne und nur 8 nach hinten. Bedeutendere Grade von Retroflexionen sind jedoch im Verhältniss viel häufiger als hochgradige Antroflexionen, und doch kommt es, wie schon erwähnt auch da selten zu förmlichen Knickungen. Scanzoni bemerkt, wahrscheinlich in Bezug darauf, dass der Cervix bei der Retroflexion etwas nach oben, der Muttermund mehr nach vorne rückt, dass sich gewöhnlich bei Retroflexionen zugleich Retroversionen finden, sowie aus demselben Grunde in anderer Beziehung bei jeder Antroflexion immer auch eine leichte Antroversion zugegen ist.

In manchen sehr seltenen Fällen findet sich bei Retroflexio uteri im Cervix eine weitere Einbiegung nach vorne, so dass die Vaginalportion noch viel horizontaler steht, und der Uterus eine S-förmige Krümmung besitzt.

C. Die seitliche Beugung des Uterus, Inflexio uteri lateralis.

Literatur: Ausser den entsprechenden im Allgemeinen genannten: Meckel Handb. d. path. Anat. Leipzig, 1816. Bd. II. 1. — Tiedemann, Von den Duvern. Drüsen, und der schiefen Gestaltung und Lage der Gebärm. Heidelberg. 1840. — Rigby, Times. August—November 1845.

Nur in sehr seltenen Fällen findet man den Uteruskörper und Grund nach einer oder der andern Seite hin vom Cervix abgebogen. Mitunter findet sich diese Lageveränderung angeboren, seltener noch ist dieselbe erworben. Der Grad der Inflexion ist begreiflicherweise nur immer ein sehr geringer. Den Grund der angeborenen Inflexio lateralis kann man nach Virchow in einer angeborenen Kürze eines Ligamentum latum suchen. Die Ursache der erworbenen seitlichen Beugung der Gebärmutter liegt meistens in einer pseudomembranösen Verdickung des Ligamentum latum einer Seite, wodurch der untere Theil des Uterus nach einer Seite hingezogen wird, während der Grund desselben mehr oder weniger fixirt ist. Auch in diesen Fällen wird die grösste Beugung in die Gegend des Orificium internum, und zwar um so leichter fallen, wenn sich die schon oft besprochene Atrophic an dieser Stelle entwickelt hat.

Die Inflexio lateralis scheint nach Allen häufiger als Combination mit einer Antroflexion, besonders aber mit Retroflexion vorzukommen und es ist leicht erklärlich, dass beim Zustandekommen einer Seitenbeugung des Uterus, dieselbe leicht zu einer Vor- oder Rückwärtsbeugung werden kann, und es kommen die von Rigby hervorgehobenen

Orificium internum gelegte Achse veranlassen, wobei jedoch zugleich meistens dieser Punct höher in der Führungslinie des Beckens hinauftritt, als das Orific. internum im normalen Uterus steht. Zum Zustandekommen einer Version muss übrigens der Uterus in seinem Gewebe in der Weise intact sein, dass seine Starrheit nicht im geringsten abgenommen hat. Ein schlaffer, atrophischer Uterus geht höchst selten eine Neigung ein. Dass eine gewisse Resistenz des Uterusgewebes für diese Verhältnisse massgebend ist, geht namentlich daraus hervor, dass in manchen Fällen aus einer anfangs eingeleiteten Flexion eine Version sich entwickelt, und diess wohl aus keinem anderen Grunde, als dass trotz des Druckes, welchen die Uterussubstanz an der Stelle der geringen Beugung erlitt, eine Atrophie derselben denn doch nicht zu Stande kam, und somit eine bleibende Krümmung des Uterus in seiner Längenchse nicht statthaben konnte.

Wir unterscheiden analog wie bei den Beugungen des Uterus verschiedene Richtungen der Neigung desselben, und zwar jene nach vorne, jene nach hinten, und die beiden seitlichen Neigungen.

Es mag hiebei aufmerksam gemacht werden, dass namentlich bei Anfängern leicht Verwechslungen zwischen den Bezeichnungen der Neigung und der Beugung des Uterus statthaben, was um so mehr zu entschuldigen ist, als man auch unter dem Ausdruck Neigung den Begriff der Flexion und umgekehrt verstehen kann. Vielleicht würden die Verwechslungen weniger häufig stattgefunden haben, wenn man die Flexion statt Beugung Biegung oder Einbiegung genannt hätte.

Es wäre aus diesem Grunde gewiss nicht unzweckmässig, andere Bezeichnungen im Deutschen zur Geltung zu bringen, umsomehr, als man früher die jetzt geläufigen Benennungen auch von kompetenter Seite in anderem und verschiedenem Sinne brauchte. So nannten Voigtel, van Doeveren, Richter, Denman, Hunter, Lévet, Meissner jenen Zustand, welchen wir mit Retroversion bezeichnen, eine Umbeugung, Zurückbeugung oder Retroflexion, Vogel gebrauchte dafür den Ausdruck Reflexion u. s. w. Scanzoni nennt die Flexionen Knickungen, welchen Ausdruck Virchow als sehr unzweckmässig verworfen hat.

A. Die Vorwärtsneigung der Gebärmutter, Anteversio uteri. (L' antéversion de la matrice, Anteversion of the womb.)

Literatur: Ausser der schon allgemein angeführten: Lévet, Journ. de Méd. Chir. et Pharmac. p. Roux Tom XL. Paris, 1773. — El. v. Siebold, dessen Journ. f. Gebrtsh. etc. Bd. IV. pag. 458. — J. B. Kyll, Beobacht. über Antroflexio uteri im nichtschwangeren Zustande. Siebold's Journ. Bd. XVII. 1. — Ameline, Diss. sur l' antéversion etc. Paris, 1827. — Kiwisch, klin. Vortr. Bd. I. pag. 180. — Depaul, Traitem. des déviations utér. Paris, 1854.

Gefäße, dann für die Nachbarorgane Druck auf den Blasengrund einerseits, und Behinderung der Füllung der Blase, und durch den nach hinten abgewichenen Scheidentheil der Gebärmutter andererseits Druck auf das Rectum. Siebold fand in einem Falle die Vaginalportion mit der vorderen Mastdarmwand verwachsen, und den Muttermund durch die letztere zu fühlen.

Die Antroversion kommt in der Mehrzahl der Fälle chronisch zu Stande, doch kann sich dieselbe auch rasch entwickeln. Sie betrifft nur selten einen schwangeren Uterus, und zwar nur in den ersten Monaten; eine Art von Antroversio uteri gravidi findet sich übrigens mitunter bei sehr schlaffen Bauchdecken, bei Diastase der Mm. recti abdominis. Die Antroflexion kann auf die Schwangerschaft keinen Einfluss nehmen, denn, wenn der Uterus sich nach und nach vergrößert, steigt er von selbst an der vordern Becken- und Bauchwand allmählig in seine normale Lage hinauf, und es findet sich an letzteren im Normalzustande kein Hinderniss; dasselbe könnte nur von bedeutender, keilförmig nach innen vorspringender Wucherung des Symphysenknorpels, besonders vom obersten Theile der Symphyse aus, oder von Exostosen oder andern von den Schambeinen nahe ihrer Vereinigung ausgehenden Tumoren entstehen, welche nun in derselben Weise, wie das Promontorium bei der Retroversion wirken.

Wie ich schon früher erwähnt habe, kann sich die Antroversio uteri aus einer eingeleiteten Antroflexio entwickeln, und die Bedingung dieser Entwicklung wurde in einem Zuge oder Drucke auf den Fundus nach vorne, und auf den Cervix nach rückwärts gesucht, wobei jedoch das Uterusgewebe starr genug ist, um einer Abbiegung in seiner Längsachse Widerstand zu setzen.

Die Antroversio ist im Allgemeinen eine seltene Lagenveränderung, und namentlich viel weniger häufig als die Retroversion.

B. Die Rückwärtsneigung der Gebärmutter, Retroversio uteri (Rétroversion de la matrice, Retroversion of the womb.

L i t e r a t u r: Nebst der allgemein erwähnten besonders: Kulmus, De uteri delapsu, suppressionis urinae et subsecutae mortis causa. Gedani, 1732. — Saxtorph, Coll. Havn. Vol. II. pag. 127 u. 145. 1775. — Hunter, Medic. observ. and inquir. Vol. V. pag. 388. — Voigtel, pathol. Anat. Halle, 1805. Bd. III. p. 463. — Merriman, Dissert. on retroversion of the womb. London, 1810. — Ambr. Buczynsky, Diss. de retrovers. uteri. Acta institut. Clin. Caes. Univ. Vilnensis. Cap. XVII. Leipzig, 1812. — Bell, Dewees, Philosoph. Journ. London, 1821. Febr. Nr. 2. — P. Frank, Opuscula posthum. etc. Viennae, 1824. pag. 78. — Oslander, Ursachen und Hülf sanz. etc. Würzburg, 1833. — Mayer, Presse méd. Nr. 20. 1837. Froriep's N. Notizen I. pag. 311. — Froriep, ebendaselbst. Bd. VII.

torium, welches den Uterus bei seiner physiologischen oder pathologischen Ausdehnung am Aufsteigen hindert, Exostosen in derselben Weise, starke Krümmung der horizontalen Schambeinäste nach einwärts, starke Krümmung des Os sacrum, geringe Beckenneigung, und besonders in der Conjugata zu weites Becken.

Die Ueberfüllung der Harnblase (Drejer, Osiander) kann wohl als ursächliches Moment für die Rückwärtsneigung der Gebärmutter nicht gelten; Saxtorph erwähnt unter den Ursachen der Rückwärtsneigung auch den Sitz der Placenta an der hintern Wand der Gebärmutter, doch muss hierbei bemerkt werden, dass wohl kaum anzunehmen ist, dass dadurch die hintere Wand der Gebärmutter schwerer wird, vielmehr mag in den von Saxtorph beobachteten Fällen in Folge der Lähmung oder ungleichmässigen Involution der Placentarstelle jene Form der Retroversion zu Stande gekommen sein, welche Kiwisch als partielle beschrieb.

Alle die bisher erwähnten ursächlichen Momente für die Rückwärtsneigung der Gebärmutter können wohl eigentlich nur als hierfür disponirende angesehen werden, und in den meisten Fällen werden es gewiss mechanische Einwirkungen sein, welche bei Bestehen eines oder des andern der erwähnten Zustände eine Retroversion sodann unmittelbar veranlassen, so z. B. der Druck der Eingeweide bei heftigen Contractionen der Bauchmuskeln (Förster). Die Retroversio uteri kommt beinahe immer rasch zu Stande, und darin liegt schon der Nachweis, dass das endliche Eintreten der Retroversion wohl nur in mechanischen Momenten begründet sein kann, nachdem die angeführten Ursachen, an und für sich als pathologische Zustände betrachtet, sämmtlich chronische Leiden darstellen. Es ergänzen sich auch hier disponirendes und Causalmoment in der Art, dass das letztere um so unbedeutender zu sein braucht, in je höherem Grade das erstere zur Entwicklung gekommen ist, und umgekehrt. An und für sich scheint weder eines von den disponirenden Momenten, noch eine mechanische Einwirkung allein im Stande zu sein, eine Retroversion zu veranlassen.

Ebenso wie sich die Antroversion manchmal aus einer Antroflexion entwickelt, soll auch in einzelnen Fällen aus der Retroflexion eine Retroversion zu Stande kommen, was eben von den leichteren Graden der Retroflexion gewiss richtig ist; ebenso kann der höchste Grad der Retroflexion, in Folge dessen der Uterusfundus endlich durch das perforirte Rectum oder die Vagina prolabirt (Rokitansky), zu einer Art von Retroversion oder vielleicht besser ausgedrückt, zu einer Perversion, zu einer völligen Umstürzung des Uterus werden.

zum Kothbrechen eintritt, doch wird sich auch der Druck auf die an der hintern Beckenwand auf- und absteigenden Canäle, namentlich auf die Uretheren und auch auf die dort verlaufenden Venen erstrecken, wodurch Stauungen des Blutes in den untern Extremitäten und Oedem derselben zu Stande kommen müssen. Die Ausdehnung der Uretheren oberhalb der durch den Uterusgrund comprimierten Stelle kann sich nach oben bis zu den Nierenbecken und Nierenkelchen erstrecken, und Ausdehnung derselben, selbst bis zur Atrophie der Nieren (Hydronephrosis) bedingen.

Merkwürdig erscheinen die bereits erwähnten, nun schon mehrfach in der Literatur verzeichneten Fälle von völliger Ueberstürzung der Gebärmutter in dem Sinne, dass der Fundus tief in den Douglas'schen Raum herabgetreten war, während die natürlich noch von der vordern Vaginalwand bekleidete Vaginalportion des Uterus nach oben gerade gegen die Bauchhöhle zu sah, d. h. eigentlich in das vordere Scheidengewölbe umgestülpt war, so lange dieses noch bestand, und so lange nicht durch die ausserordentlich bedeutende Zerrung die, die vordere Lippe der Vaginalportion constituirende Duplicatur ausgeglichen war.

Die Retroversio uteri kommt, wie aus dem Gesagten schon erhellt, sowohl bei Schwangeren, als bei Nichtschwangeren, häufiger sogar bei jenen in den ersten Monaten der Schwangerschaft vor, und es liegt, wie erwähnt, eben in der Schwangerschaft ein disponirendes Moment. Ausser der Schwangerschaft entwickelt sich die Retroversion nur höchst selten bei Frauen, welche noch nicht geboren haben. Kiwisch unterschied eine totale, nur in den ersten Monaten der Schwangerschaft mögliche, und eine partielle Retroversion der schwangeren Gebärmutter. Die partielle Rückwärtsneigung derselben soll dadurch zu Stande kommen, dass ein Theil ihrer hinteren Wand sich sackförmig in den Douglas'schen Raum hinabdrängt, während der vordere und obere Theil des Uterus sich in gewöhnlicher Weise im Beckenraume verhalten. Dabei soll nun die Vaginalportion ebenfalls etwas nach vorne und oben treten. Keinesfalls kann diese Deviation eine bedeutende sein, wenn, wie Kiwisch diess ausdrücklich bemerkt, die vordere und obere Wand des Uterus sich in normaler Weise im Beckenraume verhalten. Ich theile aus anatomischen Gründen die Meinung C. Braun's, den Ausdruck partielle Retroversion für diese Zustände fallen zu lassen, denn am Ende ist dem Wortlaute nach eine Retroflexion des Uterus eine partielle Retroversion. Besser gewählt ist jedenfalls die Bezeichnung Vorfall der hinteren Uteruswand (Dubois, Chailly, Hohl), obwohl auch diese nicht streng richtig ist.

Eine Combination von *Inclinatio lateralis* und *Antroversio*, welche man vielleicht als *Antroversio lateralis* bezeichnen könnte, entwickelt sich bei Vorlagerung einer Tuba und eines Ovariums in Leisten- oder Schenkelbruchsäcke, ferner bei pseudomembranöser Schrumpfung eines runden Mutterbandes, oder nach einem in der Peritoneal-Duplicatur des letzteren entwickelten Abscess, wie ich einen solchen Fall kenne, wo sich der Abscess in der unteren Leistengegend nach aussen eröffnet hatte, und dann völlige Vernarbung erfolgt war.

Die verhältnissmässig höchsten Grade dieser Lageveränderung findet man bei grossen Eierstocksgeschwülsten, welche zu ihrer Umhüllung endlich auch das Peritoneum des Ligamentum latum in Anspruch nehmen, so dass ihnen der Uterus nun unmittelbar anliegt, oder aber bei grösseren runden Fibroiden, welche sich von einer oder der anderen seitlichen Wand des Uterus entwickelt haben; der Uterus ist dabei gemeinbin mit entsprechender Missstaltung seiner Höhle in die Länge gezerrt, oft zu monströsen Graden, und in verschiedener Weise gebogen, selbst auch geknickt.

3. Die Lageveränderung der Gebärmutter nach oben, Erhebung derselben, *Elevatio seu Ascensus uteri*. (*L' élévation de la matrice*, *The elevation of the womb*).

Literatur: Colombat de l' Isère, *Traité des maladies des femmes etc.* Tom. I. pag. 339. Paris, 1838. — Busch, *Das Geschlechtsleben des Weibes etc.* Bd. III. pag. 472. Berlin, 1839—1845. — Meissner, *Frauenzimmerkrankheiten.* Bd. III. pag. 648. — Kiwisch, *Klin. Vorträge.* Bd. I. pag. 210. Prag, 1845. — Scanzoni, *Krankh. d. weibl. Sexualorg.* pag. 126. Wien, 1856. — Rokitansky, *path. Anat.* III. Bd. Wien. 1861.

Unter der wahren Erhebung der Gebärmutter versteht man die eigentliche Lageveränderung des ganzen Uterus nach oben, wobei also der Uterusgrund in die Bauchhöhle hinaufsteigt, die beiden Bauchfell-excavationen dadurch relativ seichter werden, und das Scheidengewölbe so ausgezogen wird, dass dasselbe nach oben mehr zugespitzt endet. Dabei verschwindet zumeist die Vaginalportion des Uterus mehr oder weniger, manchmal zu einer blossen knopfförmigen Andeutung dadurch, dass die dieselbe constituirende Duplicatur ausgezogen, ausgeglichen wird (Rokitansky), die Vaginalportion verstreicht. Die Vagina wird bei der Erhebung der Gebärmutter in die Länge gezerrt, ihre Querrunzeln werden ausgeglichen, ihre Innenfläche wird glatt.

Die Ursachen der Elevation des Uterus liegen entweder in diesem selbst, oder ausserhalb desselben. In ersterer Beziehung gehören vor Allem die Massenzunahmen des Uteruskörpers und Grundes hierher,

4. Die Lageveränderung der Gebärmutter nach unten, der Gebärmutter-Vorfall, die Senkung derselben, Prolapsus uteri, Descensus, Procidentia uteri, Hysteroptosis, Aedoptosis uteri (La chute de la matrice, The Falling down of the womb).

Literatur: Mauriceau, Traité des malad. des femm. gross. etc. Paris, 1668. — Fabric. Hildanus, Observ. Cent. IV. obs. 80. — Böhmer, De prolapsu et inversione uteri. Halae. 1745. — Morgagni, de sedib. et caus. morb. Ep. XXXIV. art. 11. et Ep. XLV. art. 1-16. — Chopart, Diss. de uteri prolapsu. Paris, 1772. — Saviard, Observ. chirurg. Paris, 1784. pag. 44 u. 66. — Stark, dessen Arch. f. Geburtsh. 1798. I, Bd. pag. 73, 80 u. 87. — J. F. Meckel, dessen Journ. f. anatom. Varietät. Halle, 1803. — Voigtel, Path. Anat. Bd. III, Halle. 1805. pag. 465. — Clarke, Observ. on diseases of. fem. I. 1814. pag. 62. Taf. I—III. — J. F. Meckel, Path. Anat. Leipzig, 1816. Bd. II. Abth. 1. pag. 484. Cruveilhier, Anat. pathol. gén. Livr. 26. pl. 4. — Duparcque, Traité théorique et prat. des maladies org. simpl. et cancéreuses de l'utérus. Paris, 1832. pag. 201. — D. Davis, The principles of obstet. med. in a series of systemat. dissertat. on midwif etc. London, 1837. — Lisfranc, Bullét. de therap. April 1843. — Mouremans, Ueber Gebärmuttervorfälle, Arch. de la méd. belg. 1843. Nr. 1. — M. Retzius, Einige Worte über Gebärmuttervorfälle. Hygiea, 1845. October. — Rigby, Med. Times. 1845. Aug. Novbr. — Frohiep, Chirurg. Kupfertafeln T. 61. 65. 388. 389. 416. 417. — Kiwisch, klin. Vortr. Prag. 1845. Bd. I. — C. Mayer, Beitr. z. Kenntniss und Behandlung des Prolaps. uteri. Verh. d. Ges. f. Geburtskde. etc. Berlin. Bd. III. pag. 123. — Virchow, Ueber Vorfall der Gebärmutter ohne Senkung ihres Grundes. Verh. d. Ges. f. Geburtsk. Berlin. II. p. 205. — Lionel de Corbell, De l'origine des hern. et des quelq. affections de la matrice. Paris, 1847. — Seyfert, Prolapsus uteri, geheilt durch Retroflexion. Prag Vierteljahrschr. 1853. Bd. I. pag. 156. — Förster, Spec. path. Anatom. Leipzig, 1854. pag. 298. — Chiari, Klinik. f. Geburtsk. u. Gynäcol. Erlangen, 1855. pag. 374 und Wiener Zeitschr. d. Ges. d. Ae. 1854. 6. Heft. — Retzius, Hygiea XVIII. pag. 56. 1855 u. 1856. — Scanzoni, Krankh. der weibl. Sexualorg. Wien, 1857. pag. 107. — Aug. Mayer, Ueber Gebärmutter- und Scheidenvorfälle etc. Verh. der Ges. f. Geburtsk. in Berlin. Monatschrift etc. XII. 1. 1858. — Virchow Verh. d. Ges. f. Geburtsk. Berlin. Bd. VII. u. VIII. — Franque, O. v. der Vorfall der Gebärmutter in anatom. u. klin. Beziehung. Würzburg. 1860. — Huguier, Mém. sur les allongem. hypertroph. du col de l'utérus dans les affect. désignées sous les nom's de descente, précipitation etc. Paris, 1860. — Schuh, Vollständ. Gebärm. und Scheiden-Vorfall etc. Wiener Medic. Halle, 1860. 13. — Rokitsky, Path. Anat. III. Bd. Wien, 1861. — Nebst den übrigen gynäkologischen, geburtshilflichen und pathologisch anatomischen Werken.

Unter Gebärmuttervorfall verstehen wir im Allgemeinen die Lageveränderung dieses Organes nach unten in der Fortsetzung der normalen Richtung seiner Längsachse, also entsprechend der sogenannten Führungslinie des Beckens.

bachter läugnen entschieden die Möglichkeit eines einfachen Descensus uteri ohne Umstülpung der Vagina, und ich muss darauf aufmerksam machen, dass an ein solches Verhalten auch schwer zu denken ist, denn man könnte eben nur dann von einem solchen Descensus uteri ohne Inversion der Vagina sprechen, wenn die letztere bei augenscheinlichem Tiefstand des Uterus sehr erschlafft, und in quere Runzeln gefaltet ist, ein Befund der uns aber bei keinem Falle deutlich genug geschildert ist. Man kann mit ziemlicher Sicherheit behaupten, dass das, was man für einfachen Descensus uteri ohne Inversion der Vagina gehalten hat, meistens nicht anderes war, als eine Hypertrophie der Vaginalportion. Bei der in ziemlich weiten Grenzen individuell wechselnden Länge der Scheide [von Velpeau auf 3--4", von Cloquet auf 6--8", richtiger aber von Hyrtl, dem diese Daten entnommen sind auf höchstens $2\frac{3}{4}$ " geschätzt *)], ist es bei den verschiedenen Individuen oft schwer, die Hypertrophie der Vaginalportion mit vorwiegender Verlängerung derselben von dem ersten Grade des Prolapsus, von der Senkung des Uterus zu unterscheiden.

Beim ausgebildeten, vollkommenen Gebärmuttervorfall erscheint aus der Schamspalte hervorragend eine rundliche, mehr oder weniger birnförmige faustgrosse weissliche, weissröthliche oder bläulichrothe Geschwulst, deren überziehende dick und lederartig anzufühlende hautartige Oberfläche nach oben hin sich nach allen Seiten in die Wände des Vorhofes umbiegt, und in dieselben übergeht. Als Decke dieser Geschwulst erkennt man die Häute der vollkommen nach aussen umgestülpten Vagina, welche aber wenigstens in den höheren Graden, besonders aber bei länger bestehenden Vorfällen kaum eine Spur mehr von den Querfalten trägt, welche im Normalzustande die Schleimhaut der Scheide je nach dem Alter und den stattgehabten Geburten mehr oder weniger auszeichnen; dieselben sind in Folge der bedeutenden Ausdehnung der Vagina nämlich verschwunden. Am frühesten verstreichen diese Querfalten an der vordern Fläche der den Prolapsus constituirenden Geschwulst und zwar gewiss wegen der bedeutenderen Kürze der vordern Scheidewand, wesshalb dieselbe auch schon dann eine Zerrung erfährt, wenn die hintere Wand noch nicht vollkommen umgestülpt ist. Die vordere Wand der Vagina erscheint nun auf der vordern Fläche des Prolapsus glatt und glänzend, während die hintere

*) „Bei aufrechter Stellung, wo die Last der Baueingeweide und das Gewicht des Uterus letzteren tiefer in die Beckenhöhle treibt, verkürzt sich die Scheide und kann beim Niederkauern mit gleichzeitigem Drängen so kurz werden, dass der äussere Muttermund nur einen Zoll über dem Scheideneingang steht.“ Hyrtl, topogr. Anatomie. IV. Aufl. 1860. II. pag. 157.

bedeutendem Grade zugenommen. Wir constatiren also bei jedem Prolapsus uteri eine namhafte Hypertrophie sämmtlicher Häute der invertirten Vagina.

In Folge der Anschwellung des in die invertirte Vagina vorgefallenen Uterus zunächst und der Zerrung der Vagina überhaupt, musste die letztere auch ziemlich bedeutend ausgedehnt werden, und es wurde schon erwähnt, dass die Ausdehnung in die Breite verhältnissmässig die überwiegende ist, so dass man in einzelnen Fällen wohl annehmen kann, die Querausdehnung der invertirten Vagina sei auf Kosten ihrer Länge zu Stande gekommen.

Wenn man in den Fällen von vollkommenem Prolapsus uteri die Bauchhöhle eröffnet, so findet man immer zwischen der Harnblase und dem Rectum eine trichterartige Ausstülpung des Bauchfells nach dem Beckenboden zu; an dem oberen weiteren Eingang dieser Vertiefung findet man beiderseits an den Rand herangezogen, häufig etwas mehr nach vorne gelegen die Tuben und Ovarien, und in der Tiefe der Ausstülpung ist sodann der Uterusgrund zu entdecken. Die Ligamenta lata sind besonders anfangs immer sehr stark gespannt, und hie und da in deutliche von der Tiefe der Ausstülpung nach den beiden Seiten schief aufsteigende Falten gezogen. Durch die damit verbundene Behinderung des Rückflusses des venösen Blutes machen sich sowohl am Uterus als auch an den Ovarien und Tuben, sowie an der invertirten Vagina die Erscheinungen der passiven Hyperämie und selbst der Stauung durch bläuliche oder bläulichrothe Färbung, und durch oft ganz bedeutende varicöse Ausdehnung der Venen bemerklich.

Der Uterus ist, wie erwähnt, grösser und namentlich länger geworden, seine Wandungen erscheinen oft, und zwar besonders bei nicht lange bestehendem Prolapsus feuchter, weicher, selbst ziemlich schlaff, in der Mehrzahl der Fälle jedoch sind dieselben in Folge der mitunter bedeutenden Hyperplasie dicht und derb; die Schleimhaut des Uterus ist augenscheinlich immer im Zustande von Hypersecretion und Catarrh, mitunter ist auch die Höhle des Körpers und Grundes von angesammeltem Schleim namentlich dann etwas ausgedehnt, wenn mit der Verlängerung des Uterus zugleich eine wenn auch nur geringe Stenose am Ostium uteri internum zu Stande gekommen war. Am auffälligsten ist eine Consistenzverminderung des Uteringewebes in der Gegend des Orificium externum, also entsprechend der ehemaligen vaginalen Portion und dem untersten Abschnitt des Cervix, welche oft eine schwammige Weichheit acquiriren. Es muss diese Consistenzverminderung wohl auf Rechnung der varicösen Ausdehnung der Gefässe und der Aufzehrung des constituirenden Gewebes gebracht werden.

einander und die Cervicalhöhle steht nun nach unten weit trichterförmig offen. In manchen Fällen kann die Inversion des Cervix selbst soweit gehen, dass das Orificium uteri internum dann zum externum wird, so dass also der ganze Cervicalcanal umgestülpt wurde. Doch ist die Umstülpung des letzteren niemals eine so vollkommene, wie jene der Vagina; es wird die Innenfläche des Cervicalcanals wohl zu der untern Fläche der den Prolapsus constituirenden Geschwulst werden, niemals aber biegt sie in die äusseren Flächen der letzteren um. Die bei den gewöhnlichen Fällen von Prolapsus den äussern Muttermund bezeichnenden Excoriationen und Exulcerationen, welche niemals über das Orificium externum hinaufreichen, setzen sich, wenn der Cervix an der Inversion auch betheiligt ist, auf die Cervicalscheidhaut ebenfalls fort. Die letztere erscheint nach aussen gekehrt, als bläulich graner Ring, welcher die Eingangsöffnung in den Uterus umfasst.

Die Schamspalte klafft bei den höhern Graden des Prolapsus sehr bedeutend und mit der vollkommenen Inversion der Vagina wird selbst das Vestibulum namentlich im vorderen Umfange mit nach unten gekehrt; so dass die Mündung der Harnröhre selbst schon an der vorderen Fläche des Prolapsus erscheint, und eine in die Harnröhre eingeführte Sonde die vollkommene Richtungsveränderung der ersteren erkennen lässt; die Harnröhre verläuft nämlich in solchen Fällen von vorne und oben nach hinten und unten, wie wir diess am geeigneten Orte ohnedem noch besprechen werden. Das Klaffen der Schamspalte ist immer in ihrem vorderen Theile bedeutender als in ihrem hinteren Abschnitte und selbst bei jenen Graden des Gebärmuttervorfalles, wo die Geschwulst noch nicht vor der Schamspalte erscheint, ist ein Klaffen der Schamspalte schon immer bemerklich.

Was die Entstehung des Prolapsus uteri betrifft, so schreibt man nach Kiwisch der Vagina den wichtigsten Einfluss zu, und hält die letztere im Normalzustande überhaupt für den eigentlichen Träger des Uterus, welcher Meinung ich, nach dem über die Lageveränderungen des Uterus im Allgemeinen Gesagten, nicht unbedingt beipflichten kann.

Kann man wohl einigermaßen der Vagina, oder vielmehr den sich an die Vagina inserirenden straffen Beckenfascien diese Bedeutung für den Uterus nicht ganz absprechen, so muss man doch auch die weiteren Momente berücksichtigen, welche dazu beitragen, dass der Uterus in der Beckenhöhle seinen normalen Stand einnimmt. Dahin gehört nun meiner Meinung nach vor Allem das Zusammenwirken seiner Bänder, besonders wohl des Ligamentum latum, der runden Mutterbänder und der Ligamenta utero-sacralia, denn auch die letzteren würden als Fortsetzungen der Beckenfascie einem Herabtreten des Uteruscervix einigen Widerstand entgegenzusetzen sicherlich im Stande

lapsus disponirt, ausser etwa in dem Sinne, dass, wenn ein solcher sich entwickelt, derselbe früher und leichter zum vollständigen wird.

Die Narbenbildung nach ulcerativen Processen in der Vagina kann einen Prolapsus des Uterus höchstens in jenem Sinne herbeiführen, als sich durch eine entsprechende Schrumpfung der ersteren im Sinne ihrer Längachse ein Zug auf den Uterus nach abwärts geltend machen kann, welcher allerdings einige Senkung der Vaginalportion, Verlängerung des Cervix, in seltenen Fällen vielleicht auch einige Senkung des Gebärmuttergrundes veranlassen mag, in der Vagina aber wird wohl in den meisten Fällen der Entwicklung eines vollkommenen Prolapsus uteri entschieden ein sehr bedeutendes Hinderniss in den Weg gestellt, und zwar durch die gleichzeitige Verengerung derselben.

Die Ursachen des Prolapsus uteri liegen somit entweder in diesem Organe selbst, und hierher gehören, Massenzunahme des Organes, bedeutendere Schwere desselben durch Schwellung (*Duparcque*), durch fibröse Geschwülste, Polypen, insoferne als durch die Anschwellung nicht das Herabsteigen in den sich nach abwärts verengernden Beckencanal erschwert oder unmöglich gemacht wird; oder aber die Ursachen liegen in der Vagina, und zwar in der oben angedeuteten Weise in Verkürzung der letzteren durch von oben nach unten zusammenziehende Narbenbildung. Die schon von *Mme. Boivin* hervorgehobene angeborene Kürze der Vagina kann ich aber, wie erwähnt, weder als disponirendes noch als Causalmoment für den Prolapsus ansehen. Weiters liegt in der meist mit Verkürzung der Vagina gepaarten senilen Erschlaffung derselben ein Moment für die Entstehung des Vorfalles dann im Schwinden des Fettpolsters am Vaginalostium, in der conischen Schrumpfung des Vaginalgrundes und Erschlaffung der peritonealen Verbindungen (*Kiwisch*). Bei Stenose des äusseren Muttermundes und beträchtlicher Ausdehnung des Cervicalcanals wie diess bei alten Leuten nicht selten vorkommt, muss auch eine entsprechende Ausdehnung des obersten Theiles der Vagina zu Stande kommen, und bei etwaiger Entleerung und Collapsus des ausgedehnten Cervix kann sich dann ebenfalls Prolapsus leicht entwickeln. Weiters wird der Prolapsus uteri auch veranlasst durch primäre *Inversio vaginae*, welche mit einer *Cystocele* oder *Rectocele* schon von vorneherein verbunden ist, oder aber die letzteren nach sich gezogen hat, und dadurch bedeutender wurde, oder durch Eintreten von Geschwülsten, besonders aber von Darmschlingen in den *Douglas'schen*, seltener in den *Vesico-uterinal-Raum* mit Vertiefung dieser Peritonealtaschen und dadurch zunächst eingeleiteter Inversion der Vagina, welcher dann der Uterus im Herabsteigen folgt. Habituelle Ansammlung von Fäcalstoffen vor dem *Sphincter ani* bedingen eine Art *Rectocele vaginalis*, welche gleichfalls

röhre eine Lageveränderung bedeutender Art, mitunter selbst eine ziemliche Zerrung; bei der vollkommenen Inversion der Vagina, wie sie die höchsten Grade des Prolapsus uteri begleitet, wird zunächst wohl die hintere Blasenwand um das Trigonum, weiters aber auch die ganze Harnblase bedeutend gezerzt, und eine entsprechende Ausdehnung derselben nach oben zum Theil gewiss auch dadurch verhindert, dass mit dem bedeutenden Tieferwerden der Excavatio vesico-uterina das Bauchfell über die hintere Blasenwand sehr stark angespannt ist. In Folge dieser Zerrungen und der auch auf die Blase zurückwirkenden Stauung des Blutes in dem hypogastrischen und spermatischen Venengeflechte bildet sich Hyperämie und endlich Catarrh der Blasenschleimhaut. Wenn durch die Inversion der Vagina, wie diess zumeist geschieht, gerade jener Theil der Harnblase stärker gezerzt wird, welcher der Einmündungsstelle der Uretheren entspricht, so kann sich Stauung des Harns, Erweiterung der Uretheren und selbst Hydronephrosis entwickeln (Retzius, Virchow).

In Bezug auf die Störungen der geschlechtlichen Function stimmen die Gynäcologen in ihren Angaben nicht miteinander überein. Während Scanzoni behauptet, dass der Prolapsus uteri gewöhnlich Anomalien des menstrualen Blutzuflusses zur Folge hat, heben gerade auch gewiegte Forscher hervor, dass merkwürdigerweise die Menstruation bei an Prolapsus Leidenden in einer oft auffallenden Regelmässigkeit stattfindet. Aus diesen widersprechenden Ansichten vielerfahrener Gynäcologen geht eben hervor, dass der Prolapsus uteri auf die Menstruation manchmal einen nachtheiligen Einfluss nimmt, manchmal aber auch nicht, ohne dass wir das Zusammentreffen verschiedener anatomischer Verhältnisse mit diesem verschiedenen Verhalten bis jetzt mit Bestimmtheit nachweisen könnten.

Es ist übrigens durch wiederholte Beobachtungen festgestellt, dass bei vorhandenem Prolapsus uteri eine Conception stattfinden kann. Schwillt nun der in der Bauchhöhle zurückgebliebene Uteruskörper durch die Schwangerschaft an, so steigt er in die Beckenhöhle spontan hinauf, und es wird dadurch der Prolapsus nach und nach aufgehoben, indem selbst die Vagina wieder nachgezogen und zurückgestülpt wird; doch ist in solchen Fällen die Gefahr eines nach erfolgter Geburt sehr rasch recidivirenden Prolapsus sowohl als besonders einer vollkommenen Inversion des Uterus sehr gross.

Virchow erwähnt einer Beobachtung Bartholin's*) nach welcher eine Frau, so oft sie empfangen hatte, in den ersten Wochen der

*) Sepulchretum. Lib. III. Sect. 31. Appendix ad Observ. 5. — Virchow. Gesammelte Abhandl. pag. 816.

Dass, wie Scanzoni ferner behauptet, die Zerrung an den runden Mutterbändern die Entstehung von Leistenhernien begünstigt, kann sich natürlicherweise nicht auf die Zeit beziehen, während welcher der Prolapsus noch wirklich besteht; denn dabei sind die runden Mutterbänder aus dem Leistenkanale herausgezerrt, und es kann wohl eben durch diese Zerrungen der Leistenkanal niemals erweitert werden, auch ist die Spannung des Peritoneums in der Umgebung des inneren Leistenringes während des Bestehens des Prolapsus viel zu gross, als dass eine Ausstülpung desselben zu einem Bruchsacke so leicht eintreten könnte; zudem hat sich durch die Vertiefung der Beckenhöhle ohnedem der für die Gedärme disponible Bauchraum vergrössert. Wird der Prolapsus aber reponirt, dann allerdings muss das Bauchfell gerade um die runden Mutterbänder herum am meisten erschlafft sein und dadurch kann die Entstehung von Leistenhernien allerdings auch erleichtert werden.

Der Prolapsus uteri kommt, wie schon aus dem Mitgetheilten erhellt, entweder acut oder chronisch zu Stande. Acut entwickelt er sich meistens dann, wenn beim Vorhandensein der erwähnten prädisponirenden Momente ein heftiger Druck auf den Uterus z. B. starke Wirkung der Bauchpresse eintritt. Obenan stehen hier als disponirende Momente die Erschlaffungen der Uterus-Ligamente besonders durch rasch aufeinanderfolgende Geburten, sowie auch die aus denselben Verhältnissen entspringende grössere Nachgiebigkeit des Beckenbodens. Von 114 von Scanzoni beobachteten Fällen von Prolapsus uteri überhaupt, waren 99 an Frauen, welche schon geboren hatten. Doch muss auch die senile Erschlaffung der genannten Theile als ein wichtiges prädisponirendes Moment in Anschlag gebracht werden.

In chronischer Weise wird der Prolapsus uteri meistens dadurch eingeleitet, dass die Vagina sich zunächst theilweise invertirt, und zwar namentlich dann, wenn diese Inversion durch eine Cystocele oder Rectocele eingeleitet wurde, und die erstere nun allmählig höhere Grade erreicht, und den Uterus nach sich zerrt; besonders häufig scheint dieselbe auch von einem Tieferwerden des Douglas'schen Raumes durch hineingerathene Darmschlingen (Enterocoele vaginalis) veranlasst zu werden.

Der Prolapsus uteri kommt, wie aus Scanzoni's Angabe erhellt, höchst selten bei Individuen vor, welche noch nicht geboren haben. Es entwickelt sich der Prolapsus auch weniger häufig bei Personen, welche nur einmal, als bei solchen, welche schon öfters entbunden haben, so dass also mit der Zahl der überstandenen Geburten auch die Disposition zum Gebärmutter-Vorfall wächst. Ueberhaupt steigert sich mit dem zunehmenden Alter die Möglichkeit des in Rede stehenden

Leidens durch die senile Erschlaffung. Wir finden demnach auch den Prolapsus uteri am häufigsten und in seinen vollkommensten Formen bei alten Leuten, welche oft entbunden haben. Vor dem Eintritte der Geschlechtsreife ist der Prolapsus noch nie beobachtet worden.

Der Prolapsus uteri kann in seinen höheren Graden durch die oben erwähnten Folgen in Bezug auf die Functions-Beeinträchtigung der Harnwege und selbst des Rectums, sowie auch als acuter durch die sich entwickelnde allgemeine Peritonitis zur Todesursache werden.

5. Die Ein- und Umstülpung der Gebärmutter, Inversio uteri, Invaginatio, Metrastrophe (Zwank). (L' invagination ou l' inversion de la matrice, The inversion of the womb.)

Literatur: Heinrich v. Sanden, Observ. de prolapsu uteri inversi ab excresc. carneo-fungosa etc. Regiomonti, 1722. — Böhmer, Diss. de uteri prolapsu et inversione. Halae, 1745. — Saxtorph, Act. soc. Havn. Vol. III. Nr. 27. Vol. IV. Nr. 10. 17. — Baudelocque, L'art des accouch. T. 1. Paris, 1781. — Denmann, Collect. of Engrav. tend to illustrate the generat. and patur. of anim. and of the hum. species. London, 1787. Tac. XI. — M. Saxtorph, De diversis uteri inversi speciebus I. der gesammelten Schriften. Kopenhagen, 1803. p. 300. — Voigtel, Path. Anatom. III. Halle, 1805. — Denmann, An introduct. to the practice of midwif. London, 1806. Pl. XII. — Mme. Boivin et Dugès, Traité prat. des mal. de l' utérus et des ses adnèxes etc. Paris, 1833. — Martin, Mémoires de méd. et de chirurg. pratique etc. Paris, 1835. — Lawrence, Lond. med. Gazette. Decbr. 1838. — Kiwisch, Die Krankh. der Wöchnerinnen. Prag, 1841. — Busch, Das Geschlechtst. des Weibes. III. Bd. 1845. — Meissner, Frauenzimmerkrankh. Bd. III. Leipzig, 1845. — Meigs, Obstetrics: the science and the art. Philadelphia, 1849. — Cruveilhier, Traité d'anat. path. gén. Tom. I. 1849. — S. Merriam, Times, July. 1851. — Tyler Smith, Med. chir. Transact. Vol. 35. pag. 399. Pl. IX. 1852. — Zwank, Monatschr. f. Gebk. Berlin, 1853. März. — Virchow, Dessen Archiv. Bd. VII. pag. 167. 1854. — Kiwisch klin. Vortr. Prag, 1854. Bd. I. — Meigs, Woman, their diseases and remed. Philadelphia, 1854. Ed. 3. — Hohl, Scanzoni (1855) und C. Braun (1857), Lehrbücher der Geburtshilfe. — Scanzoni, Kkh. der weibl. Sexual. Wien, 1857. — Langenbeck, Monatschrift f. Geburtsk. Berlin, 1860 März. — Gurlt, Monatschrift f. Geburtsk. Berlin, 1860 Juli. — Woodson, Americ. Journ. of Med. Octob. 1860. — Betschler, Klinische Beitr. zur Gynäcol. v. Betschler, W. u. M. Freund I. Heft. Breslau, 1862. — Nebstdem vorzügl. die Lehrbücher der path. Anatomie von Förster und Rokitsky.

Unter Inversion der Gebärmutter versteht man zunächst das Eingestülptsein derselben in ihre eigene Höhle und dann sofort *auch in jene der Vagina.*

Man kann demnach auch füglich anatomisch zwei Grade der *Inversio uteri* unterscheiden; entweder ist nämlich der Gebärmutter-Grund in die Höhle derselben mehr oder weniger eingestülpt, jedoch so, dass das Eingestülpte sich noch in der Höhle des Uterus befindet, und man kann dies n Grad als die eigentliche Einstülpung der Gebärmutter bezeichnen, oder aber, es hat sich die Gebärmutter so vollkommen umgestülpt, dass ihre Schleimhautfläche zur äusseren, ihre Peritonealfläche zur inneren wird, dass ihre Vaginalportion zu oberst gekehrt und ringförmig die übrige Gebärmutter nach oben zu abgrenzt, somit eine förmliche Umstülpung des Uterus zu Stande kam.

Busch unterscheidet als ersten Grad die einfache *Depressio fundi uteri*, wenn nämlich der Grund, oder auch ein Theil des Körpers der Gebärmutter umgestülpt, jedoch noch nicht durch den inneren Muttermund getreten ist, während bei dem zweiten Grade, der sogenannten *Inversio uteri incompleta*, der umgestülpte Theil schon aus dem Muttermunde hervorragt. Man kann wohl ohne gerade Allzuverschiedenes zusammenzufassen, diese beiden Grade miteinander als *Inversio uteri incompleta* bezeichnen, und dieselben nur von der völligen Umstülpung des Uterus, der *Inversio uteri completa* als den vollkommensten Grad dieser Anomalie trennen.

Bei der blossen Einstülpung des Uterus finden wir nach der Eröffnung der Bauchhöhle und Entfernung der beweglichen Eingeweide aus dem kleinen Becken, in dem Raume zwischen Blase und Rectum einen nach oben breiteren, walzen- oder kegelförmigen Körper, an dessen oberer, gegen die Bauchhöhle zu gerichteter Fläche man eine kleine becher- oder trichterförmige Vertiefung sieht, gegen welche, je nach dem Grade der Einstülpung, die Insertions-Stellen der Tuben am Uterus mehr oder weniger seitlich herangezogen sind.

Bei der vollkommenen Umstülpung der Gebärmutter finden wir zwischen der Harnblase und dem Rectum einen weiten Raum, und am Grunde desselben, gegen den Beckenausgang zu, wieder eine trichterförmige Grube, welche von den Wänden des umgestülpten Uterus nach aussen umgeben wird, und somit vom Peritoneal-Ueberzug des Uterus ausgekleidet erscheint. Nachdem der Fundus uteri nun diesen Hohlraum nach unten zu begrenzt, ist es natürlich, dass die Bänder des Uterus sowie die demselben anhängenden Tuben wenigstens theilweise in diesen Raum mit hinabgezogen werden. In Bezug auf die Grösse dieses Hohlraumes, sowie auf das Verhältniss der sogenannten *Adnexa uteri* zu demselben wurde neuester Zeit von Betschler eine Berichtigung früher geltender Meinungen gebracht. Die Grösse des Hohlraumes hängt zunächst von der Grösse des Uterus vor seiner Inversion ab, sie wird demnach am bedeutendsten sein, wenn die Inversion

Vom vorderen Rande des Einganges des neuen Hohlraumes sieht man zwei straff gespannte Stränge, die runden Mutterbänder, hogenförmig zu den inneren Leistenringen heraufsteigen; das Peritoneum ist gegen den Eingang hin, besonders aber zu beiden Seiten desselben faltig gezerrt, nach hinten springen bisweilen ziemlich scharfkantig zwei nach innen und unten gekrümmte Bauchfellsfalten hervor, welche durch die gezerzten Ligamenta utero-sacralia emporgehoben wurden.

Bei der vollkommenen Inversio uteri ragt in die ausgedehnte Vagina der umgestülpte Uterus als eine birnförmige grössere und schlaffe, oder kleinere und derbe, mit Schleimhaut bekleidete und meistens dunkelgeröthete selbst blaurothe rundliche Geschwulst, welche sich mitunter nach oben ziemlich scharf umgrenzen lässt, indem die von früherher nicht ausgezogenen Lippen der umgestülpten Vaginalportion als eine Art von Umrandung fühlbar sind, welche jetzt mit ihrem unteren Rande nach oben in das Scheidengewölbe sehen. Die Schleimhaut des Uterus ist jetzt in unmittelbarer Berührung mit jener der Vagina.

Sehr häufig geschieht es, dass nach oder mit der Umstülpung des Uterus zugleich die Vagina sich invertirt, so dass dann bei vollkommener Inversion der letzteren der umgestülpte Uterus selbst vor die Schamspalte fällt, welche Combination man ganz richtig als *Prolapsus uteri inversi* bezeichnet; sie stellt eine völlige Umkehrung nahezu des ganzen Genitalrohrs vor.

Die Einstülpung des Uterus sowohl als seine Umstülpung können nur bei Erschlaffungszuständen desselben vorkommen; nur in sehr seltenen Fällen kann auch ein nahezu normaler Uterus nach und nach invertirt werden.

Die Inversio uteri kommt demnach heinahe ausschliesslich nach der Entbindung zu Stande, wo die Uterus-Wände sehr schlaff, und die Höhle desselben verhältnissmässig gross ist, wenn die Contractionen ungleich erfolgen, so dass sich der Fundus gut contrahirt, während der Cervix ganz erschlafft ist, wodurch der erstere sich selbst in den letzteren einstülpen wird. Weiters beobachtet man aber auch ausserhalb des Puerperiums die Inversion des Uterus, wenn grosse, namentlich breiter gestielte Polypen, welche die Höhle desselben ausgedehnt haben, wie man sich ausdrückt „geboren werden,“ und damit, wenn sie am Uterusgrunde oder in der Nähe desselben wurzeln, den letzteren mit sich herabgezogen haben. Die namentlich von Busch hervorgehobene Hydrometra und Hämatometra als Ursachen der Inversion anzusehen, ist deshalb nur für seltene Fälle und die geringeren Grade der Inversion erlaubt, weil in diesen Zuständen, wenn dieselben höhere Grade erreichen, der Körper und Grund des Uterus ihre Contractionskraft grösstentheils einbüssen, der Cervix hingegen meistens vollkommen contrahirt

Wenn ein Prolapsus uteri schon vorhanden, und das Orificium externum gross und weit ist, so ist bekannt, dass der Uterus mit seinem Cervicaltheile insoferne die etwa vorhandene Inversion der Vagina und damit die ganze, Prolapsus genannte Geschwulst vergrössern kann, als sich der Cervicalcanal von den Rändern des Muttermundes angefangen mehr und mehr nach aussen umstülpt, und sich endlich pilzartig nach allen Seiten umbiegt (Aug. Mayer).

Es sind gewiss alle diese Fälle in eine Reihe zu bringen, und die partielle Inversion des Cervicaltheiles der Gebärmutter kann also in Folge von Leukorrhoe durch Vergrösserung der Follikel zu Stande kommen, besonders unter Hinzutritt von Descensus uteri; aber auch ein Prolapsus uteri kann unter Umständen zu einer solchen Inversion namentlich dann Veranlassung geben, wenn die Vagina, in ihrem obersten Theile noch ziemlich fixirt und unnachgiebig, dem Descensus einigermaßen Widerstand entgegensetzt, und wenn dabei der Cervix und die Vaginalportion durch Catarrh, durch cystoide Degeneration der Follikel in seinen Wandungen etwas erschlafft, und in seiner Höhle besonders nach unten zuschon von früher her mehr oder weniger trichterförmig erweitert ist.

H. Primararzt Ulrich in Wien beobachtete einen mir aus der Obduction und durch freundliche Mittheilung bekannten Fall von Inversion der hinteren Uteruswand durch einen fibrösen Polypen, welcher in der Nähe des Orificium internum wurzelte und erst mit dem invertirten Uterus in die Vagina, dann aber mit vollständiger Inversion derselben vor die Schamspalte getreten war, ein Fall, dem ich keinen analogen aus der mir bekannten Literatur an die Seite stellen kann, und welcher durch die eigenthümliche Abknickung des Uterusgrundes von besonderem Interesse ist.

Die Inversio uteri kommt in ihren beiden Formen entweder acut oder chronisch zu Stande, und es sind auch jenachdem die Folgen namentlich der vollkommenen Inversion verschieden.

Rasch eintretende vollkommene Inversionen werden, nach der übereinstimmenden Angabe aller pathologischen Anatomen und Gynäkologen durch „die damit verbundene Erschütterung des Nervensystems“ oft tödtlich, und ich bin nicht im Stande, diese Behauptung zu widerlegen, doch kann man die Richtigkeit derselben eben nur wegen Mangel an andern Anhaltspunkten annehmen. In den meisten Fällen tritt sonst bei rasch entstehender Inversion nach der Geburt aus den klaffenden Venenmündungen der Placentar-Insertions-Stelle eine um so hartnäckigere Blutung ein, als der Uterus einerseits, momentan

*) Die Veröffentlichung dieses eigenthümlichen Falles ist meines Wissens bis jetzt noch nicht erfolgt.

6. Der Gebärmutterbruch, Hysterocele, Metrocele (La hernie de l' uterus, The Hysterocele.)

Literatur: Döring, De herniae uterinae atque hanc justo tempore subsequens partis caesarei historia. Vitemberg, 1612. — Oelhafen, De partibus abdomino contentis. Gedani, 1613. — Oneides, Diss. de hernia uteri. Lugd. Batav. 1680. — Sennert, Opp. omn. Tom. I. Lib. II. part. 1. Cap. X. pag. 329. — Ruysch, Adversar. anatom. Amstelodami. 1717. Dec. II. obs. 9. — Morgagni, De sed. et caus. morb. etc. Venet. 1761. Ep. XLIII. art. 14. — M. Saxtorph, Coll. soc. Havn. Vol. II. 1775. — Desault, Chopart et Desault, malad. chir. Tom. II. pag. 207. Paris, 1779. — Lallemand, Mémoir. de la soc. méd. d' Emulation an 3. pag. 321. — Bull. de la Facult. de Méd. et de la soc. de Paris 1816. Tom. I. — Meckel, Path. Anat. Bd. II. Abthl. I. Leipzig, 1816. — F. L. Meissner, Die Umstülpung der Gebärmutter u. der Mutterbruch. Leipzig, 1822. — Landesma, Journ. de méd. et chir. Paris, 1842. — Fischer, Lond. and Edinb. Monthly Journ. 1842. — Meissner, Frauenzimmerkrankheiten. Leipzig, 1843. — Ashwell, A pract. treatise on the diseas. pecul. of Women. London, 1845. — Jos. Bell, Monthly Journ. London, 1848. July. — Cruveilhier, Anat. path. gén. Livr. 34. Pl. 6. — Skrivan und Lumpe, Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte. Wien, 1851. 9. H. und 1853. 2. und 6. Heft. — Kiwisch, Klinisch. Vorträge. 1854. Bd. I. pag. 205. — Léotaud, Gaz. des Hôpit. 1859. Nr. 1805. — Murray, Lancet, April 1859. — Rektorzik, Ein Fall von Graviditas extraabdominalis. Zeitschr. f. prakt. Heilk. Wien, 1860. Nr. 18.

Der Gebärmutterbruch ist jene Lageveränderung der Gebärmutter, bei welcher die letztere in einem von Bauchfelle ausgekleideten Bruchsack hereintritt.

Man unterscheidet je nach der Verschiedenheit der anatomischen Lage des Bruchsackes folgende Varietäten der Hysterocele:

1. Der Gebärmutter-Leistenbruch, H. inguinalis. Die Gebärmutter ist dabei entweder ganz oder zunächst mit ihrem Grunde in einen äusseren oder inneren Leistenbruchsack getreten. Die hieher bezüglichen Fälle sind sehr selten, besonders jene, wo die Dislocation eine schon schwangere Gebärmutter betraf, und man möchte wohl überhaupt die Möglichkeit dieses letzteren Vorganges umsomehr bezweifeln als offenbar Fälle von Graviditas extrauterina innerhalb eines Leistenbruchsackes (Skrivan) dafür gehalten worden sind (Lumpe). Es könnte eine schon schwangere Gebärmutter nur in einen schon vorhandenen grossen Leistenbruchsack, wie er bei Frauen überhaupt selten vorkommt, dislocirt werden. In dieser Beziehung ist der Fall von Rektorzik von besonderem Interesse, in welchem vermuthet wurde, dass das verkümmerte Nebenhorn einer einhörnigen Gebärmutter in einem rechtseitigen

fell als die Aponeurosen in dem breiten Raume vordrängen, welcher durch das Auseinanderweichen der beiden geraden Bauchmuskeln entsteht.

Kiwisch spricht von dieser Lageveränderung als Eventration mit Vorwärtsneigung, eine noch unrichtigere Bezeichnung als jene. Die Bauchdecken werden bei der Hysterocele ventralis manchmal ganz ausserordentlich verdünnt.

Die Hysterocele überhaupt ist in den meisten Fällen nur als eine secundäre Lage-Veränderung zu betrachten; es treten nämlich häufig primär die Ovarien und die Tuben in den betreffenden Bruchsack, indem dieselben zugleich mit dem letzteren verwachsen erscheinen, das heisst, es ist gerade jener Theil des Bauchfells zum Bruchsacke ausgestülpt worden, welcher zunächst dem oberen Ende des Ligamentum latum liegt, wodurch endlich die Tuben und Ovarien mitgezerrt werden. Wenn sich nun der Bruchsack weiter vergrössert, so geschieht diess auf Kosten der das Ligamentum latum constituirenden Peritoneal-Duplicatur, wodurch natürlich auch der Uterus allmählig zunächst an die Bruchpforte herangezogen wird und endlich in den Bruchsack selbst geräth. In manchen Fällen folgt der Uterus einer Vorlagerung von Netz oder Darm in einen Bruchsack, wenn nämlich die entsprechenden Netz- oder Darmparthien, von früherher mit dem Uterus verwachsen, auf den letzteren nun einen Zug ausüben, welchem dieser folgt.

In Bezug auf den angeborenen Gebärmutter-Leistenbruch ist noch zu erwähnen, dass dabei die Ursache desselben in dem zu Standekommen eines dem männlichen Bildungsvorgange analogen vollkommenen Descensus ovariorum zu suchen ist, wodurch dann der Uterus mitgezogen wurde.

Die Vorlagerung in einen Bruchsack betrifft, wie schon erwähnt, sowohl den schwangeren als den nichtschwangeren Uterus. Der letztere kann auch in dieser abnormen Lage erst geschwängert werden. Manche Vorlagerungsarten betreffen nur den schwangern Uterus, so die Hysterocele umbilicalis und ventralis. Meistens tritt in solchen Fällen die Weenthätigkeit vor dem normalen Ende der Schwangerschaft ein, doch sind selbst Fälle von Hernia uteri gravidi inguinalis und cruralis bekannt, wo die Frucht ihre normale Reife erreichte, und durch eine Art Kaiserschnitt lebend zu Tage gefördert wurde.

Die Hysterocele ist im Allgemeinen sehr selten, und für das Individuum meistens nur durch die gleichzeitige Dysmenorrhoe und ihre Folgen von Bedeutung.

d. w. Sexual. Wien, 1857. pag. 53. — Birnbaum, Deutsche Klinik 1857. Nr. 1. — C. Braun, Lehrb. d. Geburtsh. Wien, 1857. pag. 295. — E. v. Siebold, Zur Verklebung des Muttermundes als Geburtshinderniss. Monatschrift für Geburtskunde. Berlin, 1859. XVII. Bd. 2.

Die partialen Verengerungen sowohl als die Verschlüssungen der Gebärmutterhöhle kommen namentlich an deren Ostien zu Stande, und in Beziehung der Häufigkeit dieses Vorkommens ist zu erwähnen, dass die Verengerungen und Verschlüssungen am Orificium internum im Allgemeinen öfter beobachtet werden, als jene am Orificium externum, während im übrigen Canale des Uterus nur selten Beeinträchtigung oder Aufhebung seines Lumens zu bemerken ist.

Im ganzen wird die Gebärmutterhöhle hie und da durch concentrische Hypertrophie sowohl, als auch durch concentrische Atrophie verkleinert, doch wird unter dem Namen der Verengerung oder Stenose schlechtweg nur immer die partielle Verengerung verstanden.

Was zunächst die Verengerungen der Gebärmutterhöhle betrifft, so entstehen dieselben oft von ringförmiger Contraction einer bestimmten Stelle, namentlich am Orificium internum. In anatomischer Beziehung jedoch sind hier vor Allem die rein mechanischen Verhältnisse zu erwähnen, welche zumeist Stenosen am inneren Muttermunde veranlassen. Hierher gehören zunächst die Verengerungen durch Druck von Aussen, wohin auch Fälle zu rechnen sind, bei welchen Fibroide in der Dicke der Wandung des Orificium internum entwickelt, eine Verengerung bewerkstelligen. Weiters gehören hierher die Verengerungen bei Knickungen der Gebärmutter sowohl, als bei einfachen Flexionen, dann die Verengerungen bei Zerrungen des Uterus in die Länge. Die Verkleinerung der Uterushöhle tritt hierbei zunächst als Verschmälerung derselben, und zwar immer am Orificium internum am deutlichsten, mit entsprechender Verdünnung der Wandungen auf. Am Orificium externum kommt wohl eine Verengerung aus rein mechanischen Ursachen selten zu Stande, höchstens wären hierher die Fälle zu rechnen, bei welchen nach einer Lageveränderung der Gebärmutter, vorzüglich bei Vorwärtsbeugung und Neigung, durch Druck eine Abflachung der Vaginalportion, und damit eine geringe Verengerung zu Stande kommt. Bei Tumoren, welche sich in der Vaginalportion entwickeln und zumeist eine oder die andere Lippe betreffen, ist eine Verengerung niemals zu beobachten. Wichtiger, und für beide Orificien gleiche Geltung habend, sind die Verengerungen aus Texturerkrankung. Hierher gehören an beiden Orificien, Schwellung der Schleimhaut durch

Stelle noch fester an die betreffenden Ostien angedrückt werden, was aber anderseits auch meistens wieder eine entsprechende Erweiterung der letzteren zur Folge hat, welche endlich bedeutend genug wird, um den breitesten Theil der obturirenden Masse, soferne dieselbe gestielt ist, durchzulassen.

Eine wahre Atresie, zum Unterschiede von der sogenannten Verklebung, Conglutinatio, und Obturation kommt durch vereinigende Gewebswucherung von den Rändern der Ostien oder den Wänden des Uterus überhaupt zu Stande. Wenn durch bedeutende Zerrung des Uterus in die Länge oder durch Flexionen desselben die Wände unter einem gewissen Drucke miteinander in Berührung kommen, so ändert die ohnedem auch verdünnte Schleimhaut ihre Textur, oder sie wird consumirt, und es entsteht Verwachsung an Ort und Stelle der Verengung. Häufig wird diess wohl dadurch eingeleitet, dass durch die Zerrung früher bestandene Naboth's-Bläschen zur Berstung gebracht werden, und von den Wundrändern nun die Granulation beginnt, welche zur Verwachsung führt. Um so eher wird diess der Fall sein, wenn in Folge des von früherher bestandenen Catarrhs, Desquamationen des Epithels, oberflächliche Erosionen entstanden waren. Die Granulationen, welche sich von Geschwürsflächen aus entwickeln, führen gleichfalls häufig zu Atresien.

Rokitansky erwähnt auch noch der Atresien der Uterushöhle, welche als das Endresultat concentrischer Atrophie zu Stande kommen.

Degenerationen der Schleimhaut des Uteruscavums, polypöse Hypertrophie derselben führen ebenfalls nicht selten auch zur Verwachsung der Höhle. Namentlich sieht man häufig am Uterus älterer Frauen brückenförmige und leistenartige Verwachsungen der seitlich zusammenstossenden Uteruswände, besonders in der Nähe der Tubarmündungen; weiters werden wohl auch scheinbare Verwachsungen der vorderen und hinteren Uteruswand durch Schleimhaut-Wucherungen oder Geschwülste anderer Art vermittelt, welche sich von der Stelle aus entwickeln, wo die genannten Wände seitlich zusammenfliessen.

Die über grössere Strecken ausgedehnten Atresien betreffen zu meist den Cervicalcanal. Das die Verschliessung in solchen Fällen bewerkstelligende Gewebe ist ein lockeres, mitunter gefässreiches Bindegewebe, welches in Form von Fäden und Lamellen von einer Wand zur anderen zieht, und häufig zwischen diesen Lamellen noch mit Serum erfüllte Lücken einschliesst, von denen sich schwer sagen lässt, ob dieselben noch Residuen der ehemaligen Follikel, oder aber, was wahrscheinlicher ist, Zeichen einer nicht vollständigen Verödung des Cervicalcanals darstellen. Man kann in den meisten Fällen mit einer Stahlsonde ohne Gewalt diese Verbindungen trennen, thut daher bei der Unter-

Verwachsung des äussersten Randes der Muttermundslippen durch ein weisses Häutchen aufmerksam machte.

Den Ausdruck *Conglutinatio* — d. i.: Verklebung, Vereinigung durch Leimiges — aber für eine Verschlussung durch Gewebe zu gebrauchen, oder gar, wie Schmitt diess versuchte, für eine Verschmelzung des Cervicalcanales in grösseren Strecken (*Conglutinatio organica*) halte ich für unstatthaft. Es liegt überhaupt meiner Meinung nach nichts vor, was für die Beibehaltung dieses älteren Ausdruckes spräche.

Unstreitig kommt es aber in manchen Fällen einer Verwachsung durch Epithelialgewebe secundär zu einem festeren bindegewebigen Verschluss, welcher sich aber auch häufig nur auf das äusserste Ende des Canales beschränkt.

In seltenen Fällen entwickelt sich auch eine Atresie des *Orificium externum* durch Vernarbung tieferer Einrisse und Quetschungen nach der Geburt.

Die Folgen der Atresien sowohl als der Verengerungen sind dieselben; die Atresie selbst kann, wie erwähnt, als eine Folge der Verengerung angesehen werden. Die weiteren Folgen beider Processe jedoch sind sehr verschieden, und richten sich wesentlich nach dem Alter der Kranken, namentlich in Bezug auf die Menstruation, und nach dem Zustande der Schleimhaut.

Kommt eine Atresie in einem noch menstruierenden Individuum zu Stande, so wird eine Ausdehnung der über der verschlossenen Stelle liegenden Gebärmutterhöhle durch das angesammelte Menstrualblut, *Hämatometra* die Folge sein. Entwickelt sich Atresie bei einem nicht oder nicht mehr menstruierenden Weibe, so hängen die Folgen von dem jeweiligen Zustande der Uterusschleimhaut selbst ab. Häufig ist die Schleimhaut noch in voller secretorischer Thätigkeit, ja, wie aus den Veranlassungen der Atresie hervorgeht, selbst im Zustande von Catarrh; es wird somit eine Ansammlung von Schleim mit seinen weiteren Veränderungen, eine sogenannte *Hydrometra* sich entwickeln, und zwar hängt die Qualität des Schleimes von der Höhe der Atresie ab. Bei alten Frauen, namentlich bei solchen mit ausgezeichneter Rigidität der Arterien findet sich jedoch nicht selten eine Atresie eines oder des anderen Uterinostiums mit nur ganz unbedeutender, oder ohne jeder Ausdehnung der darübergelegenen Höhle, und zwar hängt diess eben von dem Gesunkensein der secretorischen Thätigkeit der Uterusschleimhaut ab. Trotz unstreitig langen Bestandes einer Atresie sieht man mitunter in der über der verschlossenen Stelle kaum erweiterten Höhle nur etwas wenig honigartigen klebrigen Schleimes.

Gebärmutterhöhle. Sie ist meistens die unmittelbare Folge der Verengerung oder der Atresie der Ostien, und kommt dann in ihrer reinen Form zu Stande, wenn das betreffende Individuum nicht oder nicht mehr menstruiert.

Ist der Abfluss des in beträchtlicher Menge secernirten Uterinschleims durch die erwähnten Verhältnisse gehemmt, so stagnirt derselbe und zwar, wenn die Behinderung sich am Orificium internum findet, in der Höhle des Körpers, findet sich erstere am Orificium externum, in der Höhle des Cervix und in seltenen Fällen, bei Stenosen beider Ostien findet eine Ansammlung sowohl in der Körperhöhle als auch im Cervicalcanal statt.

Bei der Stenose des Orificium internum dehnt sich die Höhle des Uteruskörpers allmählig namentlich derart aus, dass sie sich der Kugelform nähert; die Wandungen derselben werden nach allen Seiten ausgebogen, und erscheinen im Allgemeinen excentrisch hypertrophirt. Erreicht die Ausdehnung höhere Grade, so findet man endlich einen dünnwandigen Sack, dessen Wände so ziemlich ihre Elasticität verloren haben. Die Untersuchung lehrt nämlich besonders bei einer bedeutenden Hydrometra alter Leute, dass die bindegewebigen Elemente bei Weitem das Uebergewicht über die musculösen gewonnen haben, so dass anzunehmen ist, dass es vorzugsweise die letzteren sind, welche bei der Ausdehnung zu Grunde gehen, während sich an der jede Hydrometra wenigstens theilweise begleitenden Hyperplasie besonders die bindegewebigen Elemente betheiligen.

Bei bedeutender Ausdehnung der Körperhöhle wird die Schleimhaut derselben nicht nur entsprechend verdünnt, sondern dieselbe degenerirt auch. Das äussere weiche sammtartige Aussehen verliert sich, die Oberfläche der Schleimhaut nimmt mehr den glatten Glanz seröser Häute an, bei weiterer Ausdehnung sieht sie mitunter netzförmig aus und wird endlich zu einer weichen Bindegewebs-Lamelle, welche mit einem einfachen Lager von häufig degenerirten Cylinder-Epithelial-Zellen bedeckt ist. Die letzteren haben ihre Flimmercilien meistens, in den höheren Graden der Hydrometra immer verloren, sie erscheinen oft kürzer und dicker und nähern sich dem sogenannten Uebergangs - Epithel. Pflasterzellen wie sich dieselben bei analogen Zuständen der Gallenblase finden, habe ich selbst bei beträchtlichen Graden der Hydrometra nicht entdecken können. Die Drüsen der Uterinschleimhaut erkranken meistens im Beginne der Hydrometra an Verfettung ihres Epithels, fallen endlich aus und veranlassen gewiss das lückige Aussehen der Schleimhaut. Mitunter degeneriren die Utriculardrüsen auch zu kleinen Cystchen.

Was den Inhalt der erweiterten Gebärmutterhöhle betrifft, so ist

C. Braun's Meinung hieüber als die berechtigtste angesehen werden muss. Die microscopische Untersuchung einer nach einer Hydrorrhoe gebornen Placenta ergab an der convexen Oberfläche derselben eine Neubildung vom Aussehen eines zarten bindegewebigen Häutchens (Wedl).

Die Luftansammlung in der Gebärmutter (Trommelsucht der Gebärmutter), Tympanites uteri, Physometra, Pneumatosi, Aedoepsophia, Hysteropsophia. — La tympanite de la matrice, The inflation of the womb.

Literatur: J. Astruc, Traité de malad. des femmes. Paris 1761. — Voigtel, Path. Anatom. Halle 1805. Bd. III. p. 514. — Henning, Hufeland's Journ. etc. 1817. — Düsterberg, Rust's Magaz. f. d. ges. Heilkunde. 1825. — Tessier, Sur la tympanite de la matrice. Gaz. med. 1844. 1. — Szerlesky, Physometra. N. Zeitschr. f. Gebtsk. Berlin. VII. 3. 1856 — A. Valenta, Ueber Tympanites uteri. Zeitschr. d. Ges. d. Ae. Wien, 1857. Nr. 7 und 8

Unter Physometra verstehen die Gynäcologen eine Ansammlung von Gasen im Uterus und zwar meistens in der eigentlichen Uterushöhle.

Ueber die Natur dieser angesammelten Gase sind namentlich früher ganz divergente Meinungen aufgestellt worden. So glaubten die älteren Gynäcologen, dass das Gas nur von aussen in die Uterushöhle gedrungen sein könne, andere bauten mehr oder minder gewagte Hypothesen von Ausscheidung von Gas durch die Uterinalgefässe, von einer eigenthümlichen chemischen Beschaffenheit der Uterinsecrete auf, vermöge welcher letzteren sich spontan Gas entwickeln sollte.

Von physiologischer und pathologisch anatomischer Seite kann bezüglich der Entstehung der Physometra nur angegeben werden, dass unter Umständen die mechanische Möglichkeit eines Eindringens von Luft in den Uterus allerdings annehmbar erscheint, und zwar dann, wenn der Uterus im Momente der Ausstossung der Frucht erschlafft, und sich nicht in derselben Masse contrahirt als sich sein Inhalt entleert. Von einer besonderen chemischen Beschaffenheit der Uterinsecrete wissen wir wohl in dieser Beziehung wenig zu sagen. Thatsache aber ist, dass sich Gase als Zersetzungsproducte im Uterus ansammeln können, wenn dem Austritt derselben ein Hinderniss gesetzt ist, und dass in den verschiedenen pathologischen Processen, welchen der Uterus unterworfen ist, Gelegenheit genug zur Gasentwicklung in dieser Art gegeben ist. Valenta hebt, abgesehen von der unbestrittenen Möglichkeit eines Eindringens der Luft von aussen, als nothwendig zur Entstehung der Tympanites uteri das Vorhandensein zweier Momente hervor, und zwar, dass sich in der Gebärmutter etwas sich

In manchen Fällen sollen auch die Tuben an der Ausdehnung durch Menstrualblut participiren.

Es ist gewiss, dass das entleerte Menstrualblut nicht so reich an Faserstoff ist als man es in anderen Extravasaten findet, man hat bekanntlich dasselbe für völlig fibrinlos gehalten (Simon, Vogel), bis Weber und Henle Faserstoff in demselben nachgewiesen haben. Im zurückgehaltenen Menstrualblute jedoch sind noch niemals Faserstoffgerinnsel gefunden worden, und es muss somit angenommen werden, dass der Faserstoff in solchen Fällen rasch zerfällt; ich habe in einem derlei theerartigen Inhalt auch Trümmer von der Form gesehen, wie man dieselben an der Wand älterer Aneurysmen im zerfallenden Faserstoff findet. Zu einer bleibenden Gerinnung des Faserstoffes, welche sich an den Wänden der Höhle niederschlägt, scheint es jedoch bei der Hämatometra dem Gesagten zu Folge niemals zu kommen.

Die Hämatometra entwickelt sich am häufigsten in den Pubertätsjahren, aus dem Grunde, weil eben die Grundlagen derselben, die Atresien am häufigsten als angeborene gefunden werden. Sie kann sehr lange Zeit bestehen und anwachsen bis zu monströsen Graden, jedoch keineswegs entsprechend dem muthmasslichen Quantum des bei jedesmal erfolgter normaler Menstruation entleerten Blutes. Es kommt zwischen zwei Menstruationen gewiss jedesmal zu einer beträchtlichen Eindickung des zurückgehaltenen Blutes durch Resorption von den Uteruswandungen her. Man hat bis über 10 Pfund angesammeltes Blut gefunden. Als Resultat der mit der bedeutenderen Ausdehnung einherschreitenden Verdünnung der Uterus- oder Vaginalwandungen kann es selbst bis zur Berstung des Uterus oder der Vagina kommen.

In Folge der Ausdehnung der Gebärmutter entwickelt sich meistens eine Perimetritis mit Bildung fester Adhäsionen an die Umgebung.

Wenn der Uterininhalt necrosirt, so kann sich durch die dabei stattfindende Gasentwicklung eine *Physohämatometra* entwickeln, die Necrose kann übergreifen auf die Uterinal- oder Vaginalwandungen, oder aber es führt eine eigentliche Metritis oder Colpitis zur Exulceration und Berstung der Wandungen.

Kiwisch beobachtete eine Berstung der Tuba durch Uebertritt des Blutes aus dem ausgedehnten Uteruscavum in die erstere, und wahrscheinlich ist auch Schuh's Fall derartig zu deuten, wenn auch die Tubarmündung an der Leiche verschlossen erschien, und die Berstung hier durch Jauchung zu Stande gebracht wurde. Brodie erwähnt, dass in manchen Fällen theilweise Entleerungen des angesammelten Blutes durch die offenen Tuben in die Peritonealhöhle stattfinden können.

Der Uterus erscheint zunächst in seinen Durchmessern, wenn auch nicht immer in allen, gleichförmig vergrössert, sein Körper und Grund nimmt in der Regel mehr die Kugelform an, und erreicht oft die Grösse einer Mannsfaust und darüber. Die Wandungen des Uterus sind mitunter sehr bedeutend verdickt, und zwar bis zu 12—15 Linien namentlich am Gebärmuttergrunde und in der hintern Wand. Die Höhle des Uterus ist absolut immer vergrössert, namentlich länger geworden, doch liegen die Uterinalwände ziemlich dicht aneinander und nur in seltenen Fällen bemerkt man eine eigentliche Höhlenvergrösserung im gewöhnlichen Sinne, ja ich möchte die Höhle eines in seinem Bindegewebsgerüste hyperplastischen Uterus nahezu eine relativ kleinere nennen. Der Uterusgrund erscheint aussen abgerundet, ziemlich breit, die vordere, besonders aber die hintere Uteruswand stark, die letztere selbst kielförmig, gewölbt, der Cervix voller, massenhafter, die Vaginalportion breiter und dicker.

Das Parenchym des Uterus zeigt ein verschiedenes Verhalten je nach der Dauer der Entwicklung der Erkrankung. In den ersteren Stadien ist dasselbe succulenter, mehr geröthet, und zwar wegen der Unreife des sich neu entwickelnden Bindegewebes. Je länger nun der Process dauert, desto mehr wandelt sich das schleimige Bindegewebe in fibrilläres mit entsprechender Retraction um, das Uterusparenchym erscheint am Durchschnitte weiss weisseröthlich, gefässarm, denn es sind die Capillaren durch die bedeutende Retraction des neugebildeten Bindegewebes comprimirt, zum Theile in der Wucherung selbst mit Obliteration untergegangen; die Consistenz des Uterusgewebes ist eine sehr bedeutende geworden und nähert sich der Knorpelhärte, das Messer kreischt beim Durchschnitte. Das neugebildete Bindegewebe erscheint meist als ein ziemlich feinfibrilläres, verhältnissmässig kernarmes Gewebe, welches in breiteren oder schmälern Zügen den Uterus nach allen Richtungen als ein vielfach verfilztes combinirtes Maschenwerk durchsetzt, und die Hauptmasse desselben constituirt. Die Muskelfasern sind in den ersten Stadien der Erkrankung meist gleichzeitig breiter, hypertrophisch im engeren Sinne, später können sie völlig in dem wuchernden Bindegewebe verschwinden.

Die Ursachen dieser Gewebswucherung sind in habituellen Hyperämien zunächst zu suchen, und ich kann mich der Auffassung nicht anschliessen, den geschilderten Process als chronische Entzündung zu deuten. Die entzündliche Ernährungsstörung setzt allerdings sehr häufig eine Wucherung des Bindegewebes als Folge, doch kann man bei einfachem Fortbestehen dieses formativen Reizungszustandes auf das Fortbestehen von Ernährungsstörungen nicht schliessen, deren wesentlichster Character der destruierende ist.

stärker hervor, und es kann daselbst auch zu Blutextravasaten kommen, welche sich namentlich in den äussersten und innersten Gebärmutterschichten leicht entwickeln (Scanzoni).

Die Folgen der geschilderten Bindegewebswucherung sind Störungen der Menstruation und Sterilität. In Bezug auf die Ausgänge muss bemerkt werden, dass in den meisten Fällen die Wucherung endlich, wenn sie bis zu einem gewissen Grade gediehen ist, sistirt, und weiter keine Gewebsveränderungen mehr eintreten. In andern Fällen aber beginnt von den klimacterischen Jahren an eine Rückbildung, namentlich eingeleitet durch eine Ausdehnung der Uterinalhöhlen durch angesammelten Schleim. Was über die nahen Beziehungen der diffusen Bindegewebswucherung zur Entwicklung von Carcinom von manchen Seiten bemerkt wird, muss als blosser Vermuthung dahingestellt bleiben, es findet sich dieselbe Frage bei den meisten Organen, in welchen das Carcinom sich von einer bedeutender ausgedehnten Gewebsstrecke aus entwickelt, aufgeworfen, und es bleibt in sehr vielen Fällen der Willkür der Einzelnen überlassen, bestimmte Fälle schon zum Carcinom zu rechnen.

In Vorstehendem habe ich die vom gesammten interstitiellen Bindegewebe des Uterus gleichmässig ausgehende Wucherung beschrieben; es kommen nun die ebensowichtigen analogen Zustände in Betracht, welche sich nur an einzelnen Abschnitten des Uterus entwickeln, oder einzelne zusammenhängende Schichten desselben betreffen. Hierher gehört zunächst:

b. Die diffuse Bindegewebswucherung der Vaginalportion. Hypertrophie, Rüsselförmige oder polypöse Verlängerung der Vaginalportion.

Literatur: Krimer, Hufeland's Journ. Septbr. 1834. — Kennedy, Dublin Monthly Journ. Novbr. 1838, Froriep N. Not. 1839. Bd. IX. pag. 736. — Malgaigne, Traité d'anat. chirurg. Bruxelles 1838. pag. 386. — Simpson, Monthly Journ. June, Aug., Novbr. 1843 und March 1844. — Oslander, Hannov. Annal. N. Folge. V. I — Cruveilhier, Anat. patholog. Livr. 39. Pl. 3. Fig. 2. — Kiwisch, Klin. Vortr. I. pag. 111. — Virchow, Ueber rüsselförmige und polypöse Verlängerung der Muttermundslippen, dessen Archiv. Bd. VII. pag. 164. 1854, und Verhandl. d. Ges. f. Geburtsk. Berlin Bd. II. pag. 204, und Bd. IV. pag. 11. — Herpin, Gaz. méd. de Paris. 1856. Nr. 1 u. 2. — E. Wagner, Beitr. zur norm. und path. Anatomie der Vaginalportion, Arch. f. physiolog. Heilkunde, 1856. 4. pag. 493. — Breslau, Diagnostik der Tumoren des Uterus ausserh. der Schwangersch. u. des Wochenb. etc. München 1856. — Scanzoni, Krankh. der weibl. Sexualorg. — Huguier, Union medic. 1859. Nr. 32—48. — C. Braun, Wiener med. Wochenschr. v. Wittelshöfer. 1859. Nr. 30. 31. — Scanzoni, Beitr. zur Geburtsk. u. Gynäcol. IV. pag. 329. 1860. — Matecky, Tygodnik lekarsky. Nr. 30. 1860.

setzten Seite. Am häufigsten findet sich die Verlängerung an der vorderen Lippe des Muttermundes.

In offenbarem Causalnexus zu einer besonderen von Virchow zunächst unter dem Namen der polypösen Verlängerung der Muttermundslippen beschriebenen Form, steht eine Erkrankung der Schleimfollikel der Vaginalportion, in Folge deren dieselben cystenartig degeneriren und endlich dehisciren. Die cystenartige Degeneration geschieht schon unter dem Einflusse einer Reizung, welche sich auch auf das Bindegewebe der Vaginalportion erstreckt, und dieses zur diffusen Wucherung veranlasst. Dadurch nun, und durch die bedeutende Vergrösserung der Follikel wird die Vaginalportion entweder in ihrer Totalität oder aber nur in einer, und zwar namentlich wieder in der vordern Lippe erheblich vergrössert, zu mitunter gegen faustgrossen Tumoren, deren Oberfläche jedoch nicht glatt und eben, sondern höckrig uneben, von ziemlich tiefen Spalten und Gruben durchsetzt erscheint, so dass Virchow diese Tumoren sowohl dem äusseren Ansehen, als dem Durchschnitte nach mit vergrösserten Tonsillen treffend vergleichen konnte. Sondirt man diese Gruben, so gelangt man mitunter in förmliche Säcke, welche sich bis gegen den Ausgangspunct der Wucherung erstrecken, und deren Grund immer weiter ist als ihre Mündung.

Ist die ganze Vaginalportion derart erkrankt, so bildet sie eine unförmliche knollige Geschwulst, welche nach der manuellen Untersuchung sehr leicht mit Carcinom verwechselt werden kann. Abweichend von den früher erwähnten Formen der Vergrösserung der Vaginalportion durch diffuse Bindegewebswucherung, welche nur oder beinahe nur in die Länge stattfand, sehen wir an den letztgenannten Formen auch eine beträchtliche Zunahme in die Breite erfolgen. Dadurch erklärt sich auch, dass diese Wucherungen, wenn sie nur von einer oder der anderen Lippe ausgehen, mit einem Stiele an dem Cervix aufsitzen, und desshalb auch als gestielte Polypen der Vaginalportion beschrieben wurden.

Den Uebergang von den letztgenannten Formen zu den früher beschriebenen, mit glatter Oberfläche versehenen, bilden jene Verlängerungen, welche als rüsselförmige eine oder die andere Lippe betreffen, und an ihrer der Vagina zunächst anliegenden Fläche glatt, an der inneren hingegen sammtartig, runzlich, villös, rauh und ausserdem mit grösseren trichterförmigen Gruben versehen erscheinen. (Virchow, Kennedy.)

Das Gewebe dieser verlängerten Vaginalportion erscheint meistens saftig, am Durchschnitte von weisslichen Faserzügen durchsetzt, grauröthlich und sehr reichlich vascularisirt. Microscopisch findet sich zu-

herabbing, hinter welcher dann das Scheidengewölbe ebenfalls in den Douglas'schen Raum hinein eingerissen war. (1859.)

Wenn auch die Vergrösserung der Vaginalportion durch diffuse Bindegewebswucherung häufig mit Verengerung des Canales verbunden ist, so dass Krimer einen Fall von in Folge dessen erfolgter Hämatometra erzählt, so sind doch auch Fälle bekannt, wobei das Orificium internum so erweitert war, dass der Cervicalcanal trichterförmig mit unten weiterer Mündung verlief, und endlich selbst eine partielle Inversion des Cervicalcanales erfolgte, wobei die Muttermundslippen wulstig und vergrössert, nach aussen wie umgeworfen erschienen (Tyler Smith, Virchow). (Vergl. Seite 102.) Es gibt diess in Betreff der Genese der Verlängerung der Vaginalportion einen Fingerzeig, und es beweisen eben diese Fälle, dass die Vergrösserung und cystenartige Degeneration der Follikel nicht die alleinige Ursache der ersteren sei, sondern dass sich in Folge derselben nur eine Verlängerung des inneren Blattes der eine Dupplicatur darstellenden Vaginalportion entwickelt, wodurch eben so ein Nachauswärtskehren der Innenfläche veranlasst wird. Wenn sich hingegen die formative Reizung auf die gesammte Vaginalportion erstreckt, so entwickelt sich auch die Verlängerung mehr gleichmässig. Man sieht aber auch an den grubig vertieften dickeren polypösen Verlängerungen der Vaginalportion, dass eben diese von den dehiscirten Follikeln herrührenden Unebenheiten sich an der Innenfläche, dem äusseren und unteren Rande finden, ein Beweis, dass hier ebenfalls ein solches Ueberwuchern des sich vorzugsweise vergrössernden inneren Blattes stattgefunden hat. Es ist darum, wie schon oben erwähnt, kein Zweifel, dass die erwähnte Degeneration mit der polypösen Verlängerung, besser gesagt, Intumescenz der Gebärmutter in Verbindung, und wahrscheinlich in ursächlicher Verbindung steht, weiters, dass sich in Folge derselben eine Verlängerung der ganzen Vaginalportion durch Uebergreifen der Bindegewebswucherung auch auf das äussere Blatt derselben entwickeln kann, doch kann auch keinem Zweifel unterliegen, dass die Verlängerung des äusseren Blattes nicht einzutreten braucht, und auch, dass die rüsselförmige Verlängerung der Vaginalportion und zwar sowohl der ganzen als jene der vorderen oder hinteren Lippe ganz ohne Erkrankung der Follikel oder unabhängig von dieser zu Stande kommen kann.

Die rüsselförmige und polypöse Verlängerung der Vaginalportion könnte mit einem Vorfall des Uterus in die Vagina verwechselt werden, doch gibt die Länge der Vagina hierbei einen Anhaltspunkt. Leichter wäre schon eine Verwechslung mit Verlängerung des Cervicalcanals und Inversion der Scheide möglich, und es sichert in solchen

Bindegewebswucherung übrigens zum fibrösen Krebs steht, ob sich der letztere daraus entwickeln könne, kann begreiflicher Weise nicht so strict beantwortet werden. Die Gynäcologen behaupten das letztere, und die anatomische Untersuchung kann keinen Grund für das Gegentheil angeben. Dass aber die diffuse Bindegewebswucherung im Cervix, und zwar auf diesen, ganz ebenso wie das Carcinom beschränkt Jahre lang bestehen kann, ohne dass sich das letztere entwickelt, ist eine Thatsache.

Von einer andern, über eine ganze Schichte des Uterusgewebes ausgedehnten, mit Perimetritis im Zusammenhang stehenden Bindegewebswucherung, wird bei der Betrachtung dieser die Rede sein.

Gegentüber den eben geschilderten diffusen Bindegewebswucherungen stehen in gewisser Beziehung die beschränkten mehr oder weniger umschriebenen, grösstentheils unter dem Namen Polypen verstandenen Neubildungen. Sie theilen sich von selbst, besonders nach den Uterusschichten von welchen sie ausgehen, in polypöse Wucherungen der Uterusschleimhaut, mit oder ohne auffälliger Degeneration der Drüsen, dann in die vorzüglich von der Vaginalportion ausgehenden, den Bindegewebsgeschwülsten anzureihenden Papillome, und endlich in die vom Uterusgewebe selbst ausgehenden sogenannten fibrösen Polypen.

Allen diesen Neubildungen kommt als gemeinsamer Character zu, dass sie in einer Richtung unmittelbar in den Boden übergehen, dem dieselben entsprossen sind, dass sie sich somit in einer Richtung nicht genau vom Uterusgewebe abgrenzen lassen.

Von zwei ebenfalls zu den Polypen gerechneten Erkrankungen, nämlich den sogenannten fibrinösen Polypen (Kiwisch) und den Placentar-Polypen (C. Braun) wird an andern Orten gehandelt werden.

d. Die umschriebene Schleimhautwucherung im Uterus, der Schleim- oder Blasenpolyp desselben.

Literatur: Nebst älteren Beobachtungen: Meissner, Ueber die Polypen u. s. w. Leipzig, 1820. — Donnè, Recherches microsc. sur la nature du mucus etc. Paris 1837. — Nivet et Blatin, Sitz und Ursachen der Blasenpolypen Archiv gén. Octob. 1838, Froriep N. Notiz. Bd. IX. J. 1839. — H. Oldham, Guy's Hospit. Rep. April 1844. — Bullen, Dublin. Journ. July 1844. — Hugnier, Mem.

Mitunter sind schon dem freien Auge an diesen Geschwülsten gelbliche oder gelbweisse Punkte bemerkbar, welche microscopisch aber als mit Verfettung des Epithels verödete Drüsen erkannt werden. In anderen Fällen findet man kleine Bläschen in diesen Tumoren als Resultate der Abschnürung und cystenartigen Degeneration der Utriculardrüsen, wodurch der Uebergang dieser Tumoren zu den eigentlichen Blasenpolypen des Uterus gebildet wird. Diese Schleimhautwucherungen variiren in der Grösse bis zu einem Zoll Durchmesser, und darüber.

In manchen Fällen sieht es aus, als wären durch solche Wucherungen Verwachsungen der Uteruswände besonders gegen die Tubarmündungen hin, und längs den Seitenwänden hinab zu Stande gekommen, und man bemerkt auch wirklich leistungswulstig prominirende Schleimhautzüge von der vorderen zur hinteren Wand gehen. Augenscheinlich ist diess mitunter das Resultat einer Schleimhautwucherung, welche von den Winkeln ausgeht, in welchen die Uteruswände zusammenstossen. Dass jedoch durch derartige Schleimhautwucherungen wirklich Verwachsungen der Uteruswände zu Stande kommen können, davon hat man oft genug Gelegenheit sich zu überzeugen, und zwar ist diess dann der Fall, wenn von entsprechend gegeneinanderstehenden Schleimhautflächen beiderseits solche Wucherungen ausgehen.

Abgesehen von den schon erwähnten degenerativen Vorgängen der in das Bereich dieser Schleimhautwucherungen fallenden Drüsen, finden wir die übrigen verlängert und aufgebläht, strotzend gefüllt mit grossen, getrübten, zum Theil fettig degenerirenden Zellen und blassen zarten hellen theils freien, theils in Zellen eingeschlossenen Blasen.

Diese Schleimhautwucherungen sind ausserordentlich häufig und finden sich namentlich als Resultate eines chronischen Uteruscatarrhs besonders bei alten Frauen. Stattgehabte Entbindungen scheinen auf ihr Entstehen keinen Einfluss zu haben, denn ich fand dieselben auch wiederholt in Uteris, welche nie geboren hatten. Entsprechend ihrem Gefässreichthum können dieselben zu bedeutenden Blutungen Veranlassung geben, und ich habe den Uterus einer 36jährigen Frau aufbewahrt, welche in Folge der Metrorrhagie an Anämie zu Grunde ging, und wo sich bei der sorgfältigsten Untersuchung des Uterus nichts anderes als eine solche etwa $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltende über linienhohe Schleimhautwucherung fand, welche offenbar die Blutungen veranlasst hatte.

Es scheint nun wirklich allein in dem weiteren Verhalten der Utriculardrüsen zu liegen, ob aus den bis jetzt erwähnten Schleimhautwucherungen mehr oder weniger prolabirende Tumoren sich entwickeln, welche dann als eigentliche Schleimpolypen beschrie-

ersetzt werden, man sieht auch hie und da an der Oberfläche der Blasenpolypen glatt ausgekleidete Grübchen, welche in dieser Weise gedeutet werden können.

Im übrigen sind diese Blasenpolypen in der Regel von reichlich desquammirendem einfachen Cylinder- oder Uebergangsepithel, auch wohl einfach von den Elementen des Schleims bedeckt. Die übrige Uterusschleimhaut ist im Zustande chronischen Catarrhs, von welchem bei den Ernährungsstörungen die Rede sein wird. Die Schleimpolypen sind entweder als einzelne Tumoren, oder aber zu mehreren zugegen, häufig haben sich gleichzeitig von verschiedenen Puncten der Uteruswandungen Fibroide entwickelt.

Die beschriebenen Polypen finden sich im Körper der Gebärmutter ausserordentlich häufig, besonders bei älteren Personen, und ich muss hier dem vielerfahrenen Scanzoni entschieden widersprechen, wenn er behauptet, dass sich die Schleimpolypen nur in seltenen Fällen vom Körper und Grunde der Gebärmutter aus entwickeln.

In Bezug auf das weitere Verhalten der erwähnten Neubildungen ist das Eigenthümliche zu bemerken, dass dieselben, wenn sie auch bedeutendere Grössen erreichen, und das Uteruscavum beträchtlich ausdehnen, kaum jemals das Orificium internum passiren und auf diese Weise in den Cervix gelangen, oder gar geboren werden, was man bei den festeren Polypen häufig genug zu sehen Gelegenheit hat. Die Derbheit der Cervicalwandungen, die Nachgiebigkeit jener des Uteruskörpers und die weiche Consistenz der besprochenen Geschwülste scheinen den Grund dieses Verhaltens zu erklären.

Wenn gleich in manchen Fällen die Gefässnetze und Büschel, welche man namentlich zwischen den einzelnen Blasen sieht, als ganz beträchtliche erscheinen, so muss ich doch mit Scanzoni dagegen sprechen, dass sich förmliche Teleangiectasien finden. Ich habe niemals auch nur annäherungsweise derlei Gefässwucherungen gesehen. Oft bemerkt man an den abhängigsten Stellen des Polypen eine dunkel- bis schwarzrothe Imbibitionsfärbung von Zerreissung seiner hypostatisch hyperämischen Gefässe und Blutung in das Parenchym. Doch kann begreiflicherweise auch der Schleimpolyp zur Quelle mächtiger Metrorrhagien werden. In seltenen Fällen exulceriren die Schleimpolypen oder sie gangränesciren von ihrer tiefsten Stelle her. Auch werden einzelne Fälle von Dehiscenz oder Abreissen des dünnen Stiels solcher Neubildungen erzählt; mir ist kein solcher Fall vorgekommen.

Verfolgen wir nun die sich von der dichteren Cervicalschleimhaut aus entwickelnden analogen Gebilde, von ihrer Entstehung an, so finden wir zunächst die Drüsen des Cervicalcanals zu Blasen degeneriren, welche in einzelnen Querfalten, oder in

das Ostium externum passiert hat, ebenfalls zu Cysten degenerirten und in dieser Weise die unverhältnissmässige Vergrösserung des unteren Endes des Polypen veranlassten. Die abhängige Lage des Polypen, mehr aber vielleicht noch die Constriction durch den äussern Muttermund und die dadurch bedingte Stauung des Blutes mögen dann die Veranlassung sowohl zur nachträglichen cystenartigen Degeneration der noch normalen Drüsen, als auch zur späteren Dehiscirung der so entstandenen Blasen geben.

Die grösseren gestielten, vom Cervix aus entwickelten Schleimpolypen zeigen nebst dem durch die blasigen Hervorragungen bedingten Höckrigsein auch noch häufig stärkere Prominenzen neben tieferen Einkerbungen, indem sich mehrere an einem Stiele prolabirende Drüsen oder Drüsenconvolute endlich durch weiteres Herausziehen der Schleimhaut auf einem gemeinschaftlichen Stamme befinden, oder aber, indem aus dem anfangs einfach kolbigem Polypen weitere Prominenzen von secundär-cystenartig degenerirten Cysten erfolgten.

Abgesehen von diesem mehrfach Kolbigwerden der anfangs mitunter einfachen Drüsenpolypen, sieht man auch hie und da den Stiel derselben oder jenen verzweigter solcher Bildungen fein papillär auswachsen, und es hängt diess letztere nicht von prolabirenden Drüsen ab, sondern die Bindegewebssubstanz des Polypen selbst wuchert zu kleinen anfangs aus Schleimgewebe, später aus sehr dichtem fasrigen Bindegewebe bestehenden Excrescenzen. Es kann diese Wucherung so bedeutend werden, dass der Blasenpolyp nach Dehiscenz seiner Follikel endlich zu einem Papillom von der Form der dendritischen Vegetation mit massenhaft aufsitzenden kolbigen Wucherungen wird. Diess mag wohl auch Hirsch veranlasst haben, den bloss areolär-vesiculären vom papillös-vesiculären Polypen zu unterscheiden.

Die microscopische Untersuchung der Blasenpolypen des Cervix weist dasselbe Verhalten wie bei jenen des Uteruskörpers nach, nur besteht namentlich der Stiel aus festerem kernärmeren, fibrillären, jenem der Sehnen nicht unähnlichem Gewebe.

Die Folgen dieser Polypen sind dieselben wie bei jenen von der Schleimhaut der Körperhöhle aus entwickelten; ihr häufiges Prolabiren, und die durch den äusseren Muttermund bedingte häufige Einschnürung derselben macht die Blutungen häufiger und die Gefahr derselben somit auch grösser. Diess, und die unmittelbare Zugänglichkeit der prolabirten Polypen für die Vaginaluntersuchung hat wohl den Irrthum mancher Gynäcologen aufkommen lassen, die Häufigkeit des Vorkommens dieser Bildungen so hoch über jene der höher wurzelnden Schleimpolypen zu stellen, von denen ich hervorgehoben habe,

Seit Clarke's Beschreibung der Cauliflower excrescence of the os uteri (Lisfranc's Champignon, Végétation fongueuse) hat man die von der Vaginalportion aus entwickelten Papillargeschwülste meistens unter dem Namen der Blumenkohlgewächse zusammengefasst. Eine eingehendere Untersuchung lehrt jedoch, dass damit der praktischen Gynäcologie kein wesentlicher Dienst erwiesen wurde, indem man die wichtige Unterscheidung von gut- oder bösartigen Geschwülsten damit ganz unberechtigt fallen liess. Unter der Form von Papillargeschwülsten entwickeln sich nämlich von der Vaginalportion des Uterus aus sowohl einfache Bindegewebs- und Epithelialneubildungen als auch die sogenannten Cancroide, und die microscopische Untersuchung dieser Geschwülste ist in der Regel im Stande, diese Unterscheidung aufzunehmen.

Man kann im Ganzen vier Formen von Papillargeschwülsten der Vaginalportion unterscheiden.

Als erste Form bezeichne ich die mit Trippersyphilis im Causalnexus stehenden sogenannten spitzen Condylome, als zweite Form das eigentliche gutartige Papillom, als dritte Form ist die cancroide Papillargeschwulst, Schuh's körniger Epithelialkrebs, Clarke's Cauliflower excrescence, als vierte Form endlich die villöse Form des Medullar-Carcinoms zu betrachten. Die beiden letztgenannten Formen werden später ihre Beschreibung finden.

In microscopischer Beziehung verhalten sich die beiden ersten Formen ziemlich analog. Die Schleimhautpapillen der Vaginalportion wuchern entweder einfach oder verästigt heran, und man findet entweder ziemlich zarte, in eine feine Spitze auslaufende Bindegewebspapillen mit einem Lager von Epithel bedeckt, oder diese ersteren sind an ihren Enden leicht kolbig angeschwollen. Eine mitunter ganz erhebliche Gefässschlinge ist immer in einer so ausgewachsenen Papille deutlich wahrzunehmen, und dieselbe ist entweder einfach oder man sieht in analoger Anordnung wie in den Darmzotten ein ganzes Netz sogenannter collossaler Haargefässe. Das Bindegewebe selbst ist entweder mehr ein embryonales oder aber auch ein feinfaseriges und dabei ziemlich dicht; der Epithelbeleg ist in den innersten Schichten dem Rete Malpighi ähnlich, nach aussen zu findet man darin schollige selbst kernlose Epithelialzellen der Plattenformation.

Bei den sogenannten spitzen Condylomen ist immer eine bedeutende Parthie der Vaginalportion, häufig zugleich die Vagina und die äusseren Genitalien ergriffen. Es erheben sich von der Schleimhaut zunächst fein spitz zulaufende theils einzeln, theils gruppirte stehende papilläre Excrescenzen, welche in letzterem Falle einer Parthie ein

Von den verschiedenen Geschwüren des Muttermundes aus erheben sich mitunter Granulationen in Form papillärer Wucherungen, deren Schilderung wir aber, weil dieselben keine bleibende Neubildung darstellen, und jeder Selbstständigkeit entbehren, bei der Beschreibung der ulcerösen Processe vornehmen wollen.

f. Der fibröse Polyp, das Sarcom der Gebärmutter.

Literatur: Slevogt, Diss. de utero per sarcoma ex corpore extracto etc. Jenae 1700. — H. v. Sanden, Observ. de prolaps. uteri invers. ab excresc. carneo fung. Regiomonti 1722. — Tanner, Diss. de polyp. felic. ex utero extirp. Argentorati 1771. — Baudier, Journ. de Méd. Tom LXIII. 1785. — F. A. Walter, Annotat. academ. Berol. 1786. — W. A. Niessen, Diss. de polypis uteri et vaginae etc. Göttingae 1789. — Rothbart, Diss. de polypis uteri 1795. — Denman, Engravings of two uterine polypi. London 1802. — Meckel, Handb. der path. Anat. Leipzig 1818. II. 2. pag. 242. — Horlacher, Diss. de sarc. uteri. Onoldi 1826. — Paletta, Exercit. pathol. II. Mediolan. 1820. — Meissner, Ueber die Polypen etc. Leipzig 1820. — C. G. Mayer, Diss. de polypis uteri. Berol. 1821. — Hope, Morb. anatom. Pl. 211. 215. — Malgaigne, Sur les polypes de l'utérus. Thèse Paris 1823. — Gerdy, Des polypes de l'utérus etc. Paris 1833. — R. Lee, Beob. über fibrös kalkart. Geschw. u. Polypen des Uterus etc. Lond. med. Gazet. Decbr. 1835. — P. U. Walter, Denkschr. über fibrös. Geschwülste der Gebärm. Dorpat 1842. — Marchal de Calvi, Annal. de chirurg. Août. 1843. — H. Oldham, Ueber Gebärm. Polypen und deren Coexist. mit Schwangersch. Guy's Hospit. Rep. April 1844. — T. St. Lee, On tumors of the uter. etc. London 1847. — Cruveilhier, Traité d'anat. path. Livr. 11. pl. 5. 6., Livr. 13. pl. 45., Livr. 24. pl. 1. — O. Prieger, Ueber Hypert. u. die hart. Geschw. des Uterus. Monatschr. f. Geburtsk. etc. Berlin 1853. März. — Kiwisch, Klin. Votr. Prag 1845. I. pag. 392. — Wedl, Pathol. Histologie. Wien. 1854. pag. 493. — Simpson, Edinb. Monthly Journ. 1850. Jän. — Locr, Monthly Journ. of med. science. April 1850. — R. Barnes, Lancet. Juni, Aug. 1854. — C. Hirsch, Dissert. inaug. Giessen 1855. — Mayer jun., Ueber Uteruspolypen. Monatschr. f. Geburtsk. etc. Berlin 1857. IX. Bd. 2. Hft. — Albers, Ueber blutende Fibroide der Gebärm. Deutsche Klin. 1858. 9. — Rokitansky, path. Anatom. III. Aufl. Wien 1861. pag. 484, u. Zeitschr. d. Ges. d. Ae. Wien 1860. Nr. 37. — Habit, Erfahrungen über fibrös. Gebärm. Pol., Zeitschr. d. Ges. d. Ae. Wien 1860. Nr. 12. u. ders. Einfluss der Geschwülste der weibl. Genital. auf Schwangersch. u. Geburt, ebendaselbst Nr. 41 u. 42. — Gurlt, Monatschr. f. Geburtsk. Berlin 1860. Juli. — Valenta, Wiener Medic. Halle 1861. 19.

Der fibröse Polyp der Gebärmutter stellt eigentlich eine ganz umschriebene Hyperplasie ihrer Substanz, und zwar meistens vorwiegend des Bindegewebes, zumal des submucösen Bindegewebes derselben dar, welchem sich in Beziehung auf die feinere Textur auch die genannte Neubildung häufig analog verhält.

grauroth, von einzelnen weisslichen Streifen nach den verschiedensten Richtungen hin durchzogen, welche meistens vom Stiele der Geschwulst in die Masse ausstrahlen. Besteht hingegen die Masse aus entwickeltem Bindegewebe so sieht man am Durchschnitte Faserbündel sich in den verschiedensten Richtungen kreuzen, in seltenen Fällen lässt sich eine concentrische Anordnung derselben, um einen etwas festeren Kern erkennen. Eine nähere Untersuchung dieser Tumoren ergibt als constituirendes Gewebe meistens welliges, ziemlich kernreiches Bindegewebe, häufig jedoch auch Spindelzellen von erheblicher Länge in dickere Bündel vereinigt, welche sich in den verschiedensten Richtungen kreuzen. Mit verdünnter Essigsäure behandelte feine Durchschnitte lassen die langen massenhaften Kerne deutlich erkennen.

In vielen Fällen jedoch ist die Textur dieser Uteruspolypen nicht so einfach, es gehen nämlich die Uterindrüsen in schlauchartigen Verlängerungen und sofort in Abschnürungen und nachträglicher Cystendegeneration in die Zusammensetzung dieser Geschwülste ein, und begründen das *Sarcoma adenoides uterinum* und das *Cystosarcoma adenoides uterinum* Rokitansky. Ich folge in nachstehenden Zeilen der meisterhaften Darstellung des Entdeckers dieser Geschwülste. In der aus starrfasrigem Bindegewebe bestehenden Masse des Sarcoms findet man häufig in Gruppen beisammenstehende kleine eben wahrnehmbare und grössere rundliche oder unregelmässig buchtige, spaltähnliche Lücken. Dieselben erscheinen entweder mit einer klaren hellgelblichen Flüssigkeit oder es findet sich wohl auch eine oder die andere von einer kleinen Hämorrhagie erfüllt, wie diess in einem mir vorliegenden Falle bemerklich ist. Bei genauerer mikroskopischer Untersuchung sieht man, dass diese Hohlräume ausser einem eben merklichen hyalinen Saume keine weitere Auskleidung zeigen, doch sind hie und da auch Lücken erkennbar, „welche von Epithelialzellen ausgefüllt sind, und allem Anscheine nach die Durchschnitte schlauchartiger Gebilde darstellen.“ Die Oberfläche der Geschwulst, welche gegen die Schleimhaut gekehrt ist, ist mit der letzteren meistens innig verwachsen, und an das schwammig filzige Stratum, welches die degenerirte Schleimhaut häufig darstellt, schliesst sich unmittelbar die äusserste succulente Schichte der Neubildung, welche von zahlreichen kleinen Lücken durchsetzt erscheint. Schon in der degenerirten Uterus-Schleimhaut, welche die Neubildung überzieht, finden sich die schlauchartig verlängerten und durch theilweise Verödung abgeschnürten und sofort cystenartig degenerirten Utricular-Drüsen, als deren unmittelbare Fortsetzung die Lücken in der schwammigen äussersten Schichte der Neubildung sich erweisen. Es haben somit die Utricular-Drüsen sich nicht nur schlauchartig entsprechend der Dickenzunahme der

Sie entwickeln sich am häufigsten vom Grunde und den oberen Parthien der Wandungen der Körperhöhle und zwar, wie schon erwähnt, vom submucösen Stratum aus; in höchst seltenen Fällen wurzeln sie tiefer im Parenchym des Uterus, und wuchern dann wohl auch hie und da nach aussen, so dass sie vom Uterusgrunde in die Peritonealhöhle abhängende Geschwülste bilden. Rokitansky erwähnt, dass manchmal Anthelle der Polypen sich derart abzweigen, dass sie nach aussen protuberirende Geschwülste darstellen. Die in die Peritonealhöhle wuchernden fibrösen Polypen können ebenfalls dünn gestielt, einfach oder lappig sein und ausserordentlich gross werden. (Rokitansky). In manchen Fällen sah man fibröse Polypen vom Cervix aus, noch seltener von der Vaginalportion abhängen. In der Mehrzahl der Fälle ist nur Ein fibröser Polyp zugegen, doch findet man manchmal auch zwei solche, mit gegenseitiger Abplattung, höchst selten aber mehrere. Neben einem grösseren Polypen finden sich jedoch manchmal Andeutungen von kleineren als submucöse rundliche derbe Wülste.

Der Uterus ist, wenn sich fibröse Polypen entwickelt haben, meistens hypertrophisch, sein Gewebe ähnlich wie in der Schwangerschaft beschaffen (Kiwisch), succulent, schwammig, die Venen desselben erweitert. Häufig jedoch bemerkt man den Uterus im Zustande diffuser Bindegewebswucherung. Ueber die Beschaffenheit der Schleimhaut ist bereits das Nähere erwähnt worden.

Hat ein fibröser Polyp eine gewisse Grösse erreicht, so gibt sich das Bestreben des Uterus kund, sich desselben durch Contraction zu entledigen. Diess wird unstreitig dadurch bedingt, dass die fibrösen Polypen nach unten wachsen, und wenn dieselben den Uterus schon erheblich ausgedehnt haben, ganz analoge Verhältnisse wie bei der Geburt veranlassen. Der Cervicalcanal verkürzt sich, der innere Muttermund wird weit geöffnet, so dass die Höhle des Cervix unmittelbar in jene des übrigen Uterus übergeht, die Vaginalportion wird ausgezogen, und hat die grösste Breite des Polypen den äusseren Muttermund passirt, so treibt eine energische Contraction den Polypen in die Vagina herab, „der Polyp wird geboren.“ In manchen Fällen erleidet der Polyp, wenn ein Theil desselben den äusseren Muttermund passirt hat, eine Einschnürung, wodurch derselbe in eine obere und untere Hälfte getheilt wird. Ist der Stiel desselben dehnbar und dünn, so kann dabei der Uterus einen ganz normalen Stand behalten, ist diess jedoch nicht der Fall, so wird dadurch die Veranlassung zur partiellen und sofort auch zur totalen Inversion des Uterus gegeben. (Vergl. S. 103.) Die letztere kommt wohl dann am leichtesten und am häufigsten zu Stande, wenn der Polyp am Fundus oder

ein völliges Verschwinden der letzteren zu Stande kommt. Verwächst der untere Abschnitt des Polypen mit dem Orificium internum oder dem Cervix, so kann eine Hydrometra in Folge dessen entstehen. Auch sind Fälle beobachtet, wo ein aus dem Uterus in die Vagina prolabirter Polyp mit den Wandungen der letzteren durch kurzes Bindegewebe verwachsen getroffen wurde.

Wenn von manchen Autoren angegeben wird, dass die fibrösen Uteruspolypen mit zwei Stielen an der Wand des Uterus aufsitzen, so ist es entweder eine Verwachsung des Polypen mit der Uteruswand an einer zweiten Stelle, oder aber eine Verwachsung von zwei ursprünglich gesonderten Polypen gewesen, wodurch der doppelte Stiel entstanden ist.

Interessant ist auch noch das Verhalten der fibrösen Uteruspolypen während der Menstruation und Schwangerschaft. Das Gewebe derselben schwillt nämlich ganz ebenso wie jenes des Uterus selbst an, wird lockerer, feuchter, blutreicher, und turgescirt mitunter ganz bedeutend. Nach diesen Zuständen tritt entsprechend auch wieder eine Involution ein.

Die Anwesenheit von fibrösen Polypen veranlasst übrigens meist Störungen der Menstruation, und es wird bei stattgehabter Conception der Polyp für die Frucht durch Raumbeengung nachtheilig wirken. Von den häufigsten Complicationen sind Blenorhoe des Uterus, Uterusfibroide, Tubar-Hydrops und Perimetritis noch zu erwähnen.

g. Das runde Fibroid des Uterus, die fibro-musculäre Gebärmutter-Geschwulst.

Literatur: Morgagni, De sedib. et caus. morbor. Ep. VII. art. 17, XII 2., XXIII. 11., XXXVII. 29., XLV. 16. 23. etc. — Chambon de Montaux, Des maladies des femmes. Paris, 1784. — Lefaucheux, Dissert. sur les tumeurs circonscrites et indol. de tissu cellulaire de la matr. et du vagin. Paris, 1802. — J. Coen, Giorn. per servir ai progr. della Patol. et della mat. med. Tom. II. Fasc. 6. Art. 1. — Bayle, Sur le corps fibreux, Corvisart Journ. de Med. Ann. XI. Vendem. (1803 Octob.) — Sandifort, De tumorib. utero adnexis. Observ. anat. pathol. Lib. I. Cap. VIII. pag. 107. und Museum anatom. Vol. I. Nr. LI. — Voigtel, Path Anat. Halle, 1805. III. Bd. pag. 482. — Dupuytren, Leç. orales de cliniq. chirurg. Paris, 1833. Tom. III. pag. 454. — Boivin et Dugès, Traité etc. Paris, 1833. Tom. I. pag. 311. — R. Lee, Med. chirurg. Transact. XIX. 1835. On fibrous tum. of the uterus. — H. P. Krull, De nat. et caus. tum. fibros. uteri. Grön. 1836. — Lisfranc, Maladies de l'utérus. Paris, 1836. — J. A. Römer, De effectu tumor. fibros. Grön. 1837. — Andral, Précis d'anat. path. Bruxelles, 1837. II. pag. 239. — Amussat, Mém. sur les tum. fibreux de l'utérus. Paris, 1843. — P. U. Walter, Denkschrift etc. Dorpat, 1842. — Kiwisch, Klin. Vortr. Prag, 1845. I. pag. 373. — Th. St. Lee, On tumors of the uterus etc. London, 1847. — Binard, Sur les corps fibreux de la matrice. Journ. de Bruxell. 1847. Janv., Avril. — Cru-

veilhier, Anath. path. Livr. 11. pl. 5. 6. Livr. 24. pl. 1. — Krauss, Merkw. Osteoid der Gebärm. Württemb. Corresp. Bl. 1850. 1. — Förster, Pathol. Anat. Leipzig, 1854. II. Bd. pag. 304. — Häckel, aus Virchow's patholog. anatom. Cursc. Wittelshöfer's med. Wochenschrift. Wien, 1856, Nr. 7. — Albers, Ueber blutende Fibroide der Gebm. Deutsch. Klin. 1858. 9. — Scanzoni, Krankh. der weibl. Sexualorg. Wien, 1857. pag. 186. — Binz, Deutsche Klinik. Juli 1857. — Hyrtl, Topogr. Anatom. IV. Aufl. 1860. II. Bd. pag. 185. — Lumpe, Seltener Ausgang eines Uterusfibroides. Zeitschr. der Ges. d. Ae. Wien, 1860. Nr. 29. — Rokitansky, Pathol. Anat. III. Aufl. 1. Bd. pag. 164.. III. Bd. pag. 479.

Das runde Gebärmutterfibroid ist eine vorzugsweise aus Bindegewebe bestehende, in ihrer ersten Anlage wenigstens immer runde, mehr oder weniger dichte, scharf begrenzte, aus dem Uterinalgewebe leicht ausschälbare Geschwulst, welche unter allen Neubildungen am Uterus am häufigsten vorkommt, ihrer Natur nach zwar gutartig, durch die Beeinträchtigung der Umgebung aber, und durch andere Hinzukommnisse leicht tödtliche Folgen nach sich ziehen kann. Sie begründet gewiss einen grossen Theil, der bei Frauen nach den Pubertätsjahren in dem Geschlechtsapparate auftretenden Störungen.

In den älteren Beschreibungen finden sich für diese Neubildungen sehr verschiedene Namen: Tuberculum (Morgagni), Corps celluloso-fibreuses (Bayle), Steatoma (Voigtel), Sarcom, Tumor desmoides, fibrosus u. s. w.

Man unterscheidet zwei Formen von runden Fibroiden, welche man am Besten als einfache und zusammengesetzte Fibroide auseinanderhält.

Das einfache runde Fibroid entwickelt sich von einer sehr beschränkten Stelle des Uterinalbindegewebes aus, und wächst dann durch selbstständige Proliferation seiner Elementartheile derart heran, dass es die umgebende Substanz einfach auseinanderdrängt, und sich derart ziemlich vollkommen vom übrigen Uterusgewebe abgrenzt. Es bildet insoferne eine meistens runde oder rundliche Geschwulst, von weisslicher, röthlich-weisser Farbe oder gewöhnlich so derber Consistenz, dass das Messer nicht ohne beträchtlichen Widerstand den Tumor durchschneidet. Versucht man den Tumor aus dem Gebärmuttergewebe auszuschälen, so gelingt diess meistens sehr leicht; durchschneidet man die Gebärmutter sammt dem Fibroide, so hebt sich das letztere über den Durchschnitt der ersteren scheinbar hervor, indem die Substanz des Uterus sich etwas zurückzieht. Es sind nur ganz leichte Gefässverbindungen, und mit diesen ziehende zarte Bindegewebsbündel, welche das Fibroid mit dem Uterusgewebe vereinigen.

und nach der Ausschälung eines solchen Tumors, finden wir die Oberfläche desselben vollkommen glatt, wie von einer serösen Hüllmembran überzogen, und andererseits das Bett desselben im Uterus ebenso glatt und ohne eine Spur einer Continuitätstrennung der Substanz. Der Durchschnitt eines einfachen runden Fibroides zeigt schon in der Regel sehnige, sich nach den verschiedensten Richtungen durchsetzende, dicht verwebte Faserzüge, denen man eine bestimmte Anordnung nicht ansehen kann, und es sind die Fälle gewiss als äusserst seltene zu bezeichnen, wo man am Durchschnitte einen etwas dichteren gelblich-weissen Kern, und um diesen herum eine concentrische Anordnung der Faserzüge mit Bestimmtheit erkennen kann. Nur hie und da lassen sich an den äussersten Faserzügen, kurze der Peripherie folgende bogenförmige Streifungen erkennen.

Als zweite Form kann man das zusammengesetzte Fibroid betrachten, welches im Wesentlichen aus einer grösseren oder kleineren Menge meist ungleich grosser einfacher Fibroide besteht, welche mit gegenseitiger Abplattung durch ein etwas lockereres Bindegewebe zu einem einheitlichen Tumor zusammengehalten werden. Die eigentliche Textur des zusammengesetzten Fibroides weicht in Nichts von jener des einfachen ab, nur erscheinen die einzelnen Knollen nicht so dichtfaserig, sie sind saftiger, und gefässreicher, auch sind dieselben gegeneinander nicht streng genug begrenzt, um für sich allein ausschälbar zu sein. Kiwisch bemerkt, dass, während beim einfachen Fibroid die Faserzüge um ein Centrum mehr oder weniger geordnet erscheinen, beim zusammengesetzten mehrere solche Centren vorhanden sind, von welchen Bindegewebszüge ausgreifen, und es ist unstreitig an dieser Auffassung etwas Richtiges; man muss nur noch bemerken, dass in den meisten Fällen die von einzelnen Centralpunkten ausgehenden Bindegewebsbündel sich innig mit von anderen herüberkommenden verflechten, und dass zwischen den verschiedenen Knollen ein langfaseriges lockereres Bindegewebe existirt, welches nach aussen zu in eine Art von Hüllmembran übergeht, durch welches der ganze Tumor in das Uteringewebe eingebettet ist. Die Oberfläche solcher Tumoren ist nicht gleichförmig, sondern höckerig uneben, gelappt, oft sieht man in der lockeren periphersten Schichte, besonders entsprechend dem Einschnitte zwischen zwei Knollen oder auch über diesen linsenförmige kleine Fibroide neu entstanden. Sehr häufig hat es den Anschein, als ob diese zusammengesetzten Fibroide eine Art Hylus hätten, man sieht daselbst ziemlich ansehnliche Venen aus dem Fibroide austreten, und gegenüber diesem Hylus ist die Uterussubstanz oft völlig in ein cavernöses Gewebe verwandelt. Von eintretenden Arterien ist meistens nicht viel zu sehen, während die Nerven ein gew.

und die Richtung, in welcher sie endlich protuberieren oder selbst prolabieren, hängt von der Lage des Punktes ab, von welchem aus sie zur Entwicklung gelangt sind. Hat sich ein Fibroid in der Mitte der Dicke der Uterussubstanz entwickelt, so wächst dasselbe gleichförmig heran und bedingt an Ort und Stelle sowohl nach der Höhle des Uterus, als nach aussen hin eine Protuberanz; die letztere ist immer die bedeutendere. Wenn sich ein Fibroid gerade in der Mitte der Masse des Uterusgrundes entwickelt hat, und zu bedeutender Grösse heranwächst, so nimmt der Uterus durch die nach aussen bedeutende Protuberanz eine Gestalt an, welche derjenigen bei Schwangerschaft gleicht, wodurch auch Verwechslungen mit dieser möglich werden, wie mir solche Fälle bekannt sind. Durch das Hereindrängen der Funduswand, wobei zugleich aber der ganze Uterus gehoben wird, verbreitert sich die Höhle oft bedeutend, und die obere Wand derselben wird nach abwärts gedrängt und convex. Eine ähnliche Gestaltveränderung erleidet der Uterus, wenn sich das Fibroid von einem in der Medianlinie des Körpers, aber hoch oben, nahe am Grunde gelegenen Punkte herab bildet.

Entwickelt sich ein Fibroid näher der Peritonealfläche, so protuberiert es mehr gegen die Bauchhöhle, wächst heran und hebt sich derart aus dem Uterus heraus, dass es anfangs mit einer halsartigen Einschnürung, später mit einem selbst ganz dünnen Stiele am Uterus aufsitzt. Rokitansky erwähnt, dass solche gestielt aufsitzende Tumoren selbst abgeschnürt werden können, und sich dann entweder frei im Peritonealcavum finden, namentlich im Rectovaginalraume, oder aber es hat um dieselben eine partielle Peritonitis stattgefunden, in Folge deren sie von Pseudomembranen umfasst und fixirt wurden. Die Abschnürung derselben kann entweder durch Zerrung und sofortiges Zerreißen des dünnen Stiels in Folge der Schwere der Fibroide, oder aber durch retrahirende Pseudomembranen zu Stande kommen, welche sich an die Fibroide anhefteten.

Hat sich aber ein Fibroid näher der Schleimhaut des Uterus oder unmittelbar aus dem submucösen Gewebe entwickelt, wie diess häufig geschieht, so wächst dasselbe mit Erweiterung der Uterushöhle gegen und in dieselbe hinein, indem sich der Tumor nach und nach aus der Substanz heraushebt, und sich einen mehr oder weniger dünnen von Schleimhaut überkleideten Stiel auszieht. Solche, in die Uterushöhle prolabirende Fibroide bedingen dieselben Erscheinungen wie die fibrösen Polypen. Wenn ein Fibroid nahe dem Ansatzrande des Ligam. latum zur Entwicklung kommt, so wächst dasselbe endlich zwischen beide Blätter desselben hinein; geschieht diess hoch oben am Seitenrande des Uteruskörpers, so läuft die Tuba im Bogen, an das Fibroid

Fällen erleidet, kann mitunter eine beträchtliche werden, und es treten jene Veränderungen ein, welche bereits als Erhebung der Gebärmutter geschildert wurden; die Vaginalportion des Uterus wird ausgezogen, die Vagina in die Länge gezerzt, und am Uterus selbst macht sich die Zerrung am meisten in der Gegend des Orificium internum bemerkbar, wo zunächst Verengerung der Höhle und Verdünnung der Wände bis zur Obliteration der ersteren und zu völligem Auseinanderweichen der letzteren führen kann.

Wenn sich ein Fibroid seitlich im Körper oder Grunde des Uterus entwickelt, so drängt es den letzteren nach der entgegengesetzten Seite, sobald es einige Grösse erreicht hat. Sitzt das Fibroid zugleich tiefer in die Masse der Gebärmutter, so drängt es in die Höhle derselben eine förmliche Seitenwand herein, so dass nun der Querschnitt der ersteren dreiseitig erscheint. Hat sich das Fibroid tiefer unten gegen das Orificium internum, oder an diesem selbst entwickelt, so kann der ganze Uterus entweder extramedian gestellt werden, oder aber es bildet sich eine Seitenflexion, wobei der Grund des Uterus nach der Seite des Fibroides abweicht. Diese Seitenflexion wird oft erst augenfällig, wenn man die Höhle des Uterus eröffnet, und sie ist umsomehr ausgeprägt, je näher das Fibroid dem Orificium internum, und zwar der Schleimhaut dieser Gegend sitzt. Findet sich, was nur sehr selten der Fall ist, ein Fibroid im Cervicaltheile seitlich, so bedingt dasselbe bei einiger Grösse eine Schiefelage der Gebärmutter mit der Neigung des Grundes nach der Seite des Fibroides.

Haben sich mehrere Fibroide an der Gebärmutter entwickelt, so combiniren sich die Wirkungen der einzelnen Tumoren auf Gestalt und Lage derselben. Die Gebärmutter erscheint häufig in ein Convolut von Tumoren eingebettet, und die äussere Besichtigung lässt oft kaum vermuthen, in welcher Richtung man die Höhle der Gebärmutter zu suchen hat. Man findet dieselbe entweder mehr an der seitlichen, vorderen oder hinteren (seltener) Peripherie der ganzen Masse oder aber die Höhle ist mitten durch das Convolut zu verfolgen, hat aber theils von in dieselbe einspringenden Tumoren vielfach ihre Gestalt verändert, erscheint hie und da wie zusammengeschoben, oder ausgedehnt über einer mehr verengerten Stelle, oder aber sie ist langgestreckt und enge geworden, dabei bogenförmig oder S-förmig um die Peripherie eines oder mehrerer Fibroide gekrümmt, oder aber sie ist in einzelnen Fällen förmlich geknickt, winklig gebogen. Vielfach und unendlich mannigfaltig sind endlich die Gestaltveränderungen, welche die Uterushöhle durch, von mehreren Punkten her, prolabirende oder auch nur protuberirende fibröse Tumoren erleidet.

In Bezug auf die mikroskopische Anatomie des Uterus

Uteruserkrankung als eine über das ganze Bindegewebe desselben einheitlich ausgedehnte angesehen werden, wobei es an einzelnen Stellen zur Anhäufung von Bindegewebe in Tumorenform kam. Nicht selten aber ist diese Massenvermehrung eine derartig ungleiche, indem einzelne Abschnitte der Uteruswand an Wucherung ihrer Elementargebilde erkrankten, während die anderen davon frei blieben, oder nur in so untergeordnetem Grade daran participirten, dass diess kaum in Betracht gezogen zu werden verdient. Sehr auffällig erscheint die Massenvermehrung des Uterus bei Anwesenheit von Fibroiden dann, wenn die letzteren in der Dicke der Wand entwickelt sind. Bei Fibroiden, welche mehr nach aussen zu gelagert, in die Peritonealhöhle gestielt prominiren, ist die Massenvermehrung des Uterus meist eine viel geringere. Wenn endlich die Fibroide in die Höhle des Uterus, mit Erweiterung derselben hereinwuchern, kann sogar durch die Ausdehnung der Wand die Masse selbst geringer werden, ja man findet mitunter die Wand ganz häutig geworden auf 1—2 Linien Dicke reducirt; ist hingegen in letzteren Fällen zugleich eine beträchtliche Blenorrhoë der Uterinschleimhaut zugegen, so findet man wohl die bedeutendste diffuse Bindegewebswucherung im Uterus.

Die Massenvermehrung des Uterus ist immer am auffälligsten bei jüngeren Individuen, während man bei älteren Frauen den Uterus häufig im Zustande seniler Atrophie findet; es hat sodann die durch das Fibroid unstreitig unterhaltene vermehrte Blutzufuhr nicht hingereicht, der Altersabmagerung Einhalt zu thun. In manchen Fällen geht die Atrophie der Uterussubstanz so weit, dass die Wandungen förmlich häutig werden (*Walter's Uterus membranaceus*). Namentlich können bei zusammengesetzten Fibroiden, welche zu einer bedeutenden Grösse heranwachsen, die Uteruswandungen so dünn werden, dass die Höcker des Tumors durchzusehen und durchzufühlen sind.

Gegenüber der Beobachtung, dass die Massenvermehrung des Uteringewebes in der nächsten Umgebung des Fibroides immer am beträchtlichsten ist, müssen jene Fälle erwähnt werden, wo in der Gegend des Hylus, welcher sich bei zusammengesetzten Tumoren mitunter findet, eine Art Aufzehrung des Uterusparenchyms durch die sich ganz ansehnlich entwickelnden Venen zu Stande kommt.

Die Veränderungen, welche wir an den Fibroiden des Uterus bemerken, hängen theils ab von veränderten Zuständen des letzteren, theils sind sie der Ausdruck der typischen Dauer des Tumors, theils aber sind es eigentliche Erkrankungen, von welchen die Geschwulst primär oder secundär befallen wird.

Zunächst ist zu erwähnen, dass das runde Fibroid an allen Veränderungen, welche der Uterus bei der Menstruation und Schwanger-

necrotischen Fetzen und Stücken langsam eliminirt. Eine andere Art der Elimination eines in die Uterinhöhle prolabirten Uterusfibroides besteht darin, dass der mehr oder weniger dicke, aus Schleimhaut und etwas Gebärmuttergewebe bestehende Stiel desselben entweder durch Jauchung oder directe Necrose zerstört wird, und somit das Fibroid frei in der Höhle liegt, aus welcher es endlich durch förmliche Contractionen des Uterus ausgetrieben wird, oder aber, dass der Stiel des Fibroides durch langsames Wachsen und Vorrücken des letzteren dünn ausgezerrt wird, und endlich abreisst.

Eine eigentliche Erkrankung des Fibroides selbst stellt das Oedem desselben dar (Cruveilhier), welches sich ohne bekannte Veranlassungen oft entwickelt und zumal bei zusammengesetzten Fibroiden von Bedeutung wird. Die letzteren vergrössern sich rasch in ganz ansehnlicher Weise, und stellen dann fluctuirende, höckrig unebene Tumoren ganz vom äusseren Aussehen der Ovarial-Cystoide dar. Am Durchschnitt bemerkt man dann häufig gerade nur das zwischen den einzelnen Knoten befindliche verbindende saftigere Bindegewebe hochgradig oedematös, von einer blassgelben oder blassgrünlichen fadenziehenden Flüssigkeit infiltrirt, und auseinandergeworfen; dazwischen die derben weissen Knollen, so dass das Aussehen eines solchen ödematösen Fibroides ein ganz eigenthümliches wird. Seltener werden die festeren runden einfachen Fibroide von Oedem befallen, und erleiden dadurch keine auffällige Vergrösserung.

Kiwisch beobachtete wiederholt besonders zur Zeit der Menstruation oder vor einer Hämorrhagie eine ausserordentlich rasche Volumsvermehrung der Fibroide, so dass der Umfang derselben sich innerhalb weniger Stunden fast um die Hälfte vergrösserte, und ebenso rasch wieder abnahm.

Inmitten mancher Fibroide kommt es zur Herstellung einer Höhle und zwar kann diess auf mehrfache Weise zu Stande kommen. Entweder ist die Höhlenbildung im Fibroid das Resultat einer Art von Hydrops desselben, oder aber es geht das Bindegewebe vom Centrum des Fibroides eine Gallert-Metamorphose (Schleim-Degeneration) ein, mit nachträglichem Zerfliessen der Masse zu einer albuminös-serösen Flüssigkeit. Endlich können unstreitig auch Hämorrhagien in das Gewebe des Fibroides zu einer Höhlenbildung nach Art einer sogenannten apoplectischen Cyste Veranlassung geben. Wenn sich die Höhlen im Centrum des Tumors finden, so sind dieselben meistens rund, ziemlich glattwandig, und erreichen oft eine so beträchtliche Ausdehnung, dass die Wandungen derselben als verhältnissmässig dünne erscheinen, somit fluctuirende Tumoren hergestellt werden, welche mit Hydro- oder Hämatometra, mit Schwangerschaft, und mit Ovariencysten

unter Nuss-Grösse habe ich noch keine Haemorrhagie gesehen. Entsprechend dem bedeutenderen Gefässgehalte ereignen sich Blutaustritte weitaus häufiger in sogenannten zusammengesetzten Fibroiden.

Bei einer von einer beträchtlichen Höhe herabgestürzten Frau fand ich neben Beckenzertrümmerung eine Haemorrhagie zwischen einem bühnereigrossen Fibroide und dem Uterus, so dass die halbe Peripherie des Tumors von einer dünnen Extravasat-Schichte umgeben, und der Tumor dadurch halb sequestriert war. Bei scorbutischen und analogen Zuständen jedoch habe ich eine derartige Haemorrhagie niemals gesehen.

Die Retrograd-Metamorphosen, welchen das Fibroid direkt unterliegt, sind die Verfettung und die Verkalkung desselben. In die Verfettung gehen zumeist die Muskelantheile des Fibroides ein, und wir finden dieselben oft in solchem Grade degenerirt, dass sie zu sogenannten Fettkörnchenzellen werden. Daneben sieht man jedoch auch immer freies Fett in Form grösserer und kleinerer Tröpfchen. Die Zellen des Bindegewebes unterliegen einer analogen Metamorphose. Das äussere Ansehen eines in Verfettung begriffenen Tumors ändert sich dem entsprechend, die Geschwulst wird matsch, teigig weich, behält auch wohl die Fingereindrücke und wird leicht zerreisslich. Die Farbe ändert sich zum fahlgelben, fahlbräunlichen, der Durchschnitt erscheint gleichförmig, das fasrige Ansehen hat sich ganz verloren. Neben der Verfettung findet man sehr häufig eine nicht unbedeutende Ablagerung von feinkörniger bräunlichgelber Molecularmasse, und von körnigen Kalksalzen.

Die Verfettung eines Uterus-Fibroides ist oft augenscheinlich von einem Puerperium in schon oben gedachter Weise eingeleitet. Doch auch nach der Periode der Conceptionsfähigkeit tritt mitunter eine Verfettung der Fibroide mit der wahrscheinlichen Bedeutung einer senilen Involution ein, und es kann auf dem Wege einer solchen Metamorphose ein vorhandener Tumor um ein Beträchtliches verkleinert werden. Jedenfalls hört mit dem Auftreten einer Verfettung jedes weitere Wachsthum der Neubildung entschieden auf.

Die zweite, bei lange getragenen Fibroiden nicht seltene Metamorphose ist die Verkalkung, respect. Verknöcherung dieser Tumoren. Dupuytren erwähnte schon hierüber dass die Transformation der Uterusfibroide, welche gewöhnlich Verknöcherung genannt wird, eigentlich nur ein Petrifications-Process sei. Während die Verfettung vorwiegend die Muskelfasern des Uterus betraf, kommt die geordnete oder ungeordnete Ablagerung von Kalksalzen mehr dem Bindegewebsantheile der Fibroide zu. Das Resultat dieser Metamorphose ist ein verschiedenes. Entweder werden die Kalksalze

oft Erbsenstein-ähnlich, und zeichnen sich vor Allem durch ihre Schwere und das Compacte der Substanz aus. Die Durchschnitte belehren meistens, dass dieselben aus einem Conglomerat von festen oft am Schliffe elfenbeinartig aussehenden Theilen bestehen, zwischen welchen eine mehr erdige kreidige weisse Kalksubstanz mörtelartig sich befindet. Letztere Masse ist an frischen Durchschnitten nie zu sehen, denn sie entsteht dadurch, dass die noch getrennten in der nicht einheitlich verkalkten Zwischensubstanz vertheilten Kalkmolekel beim Eintrocknen erdig niedergeschlagen wurden.

Die in solcher Weise gebildeten Concretionen werden entweder ohne besondere weitere Beschwerden getragen oder aber, sie können durch einen Sequestrations-Process eliminirt werden, und hierauf beziehen sich die in der älteren Literatur zahlreich verzeichneten Fälle von „Abgang von Steinen aus dem Uterus“. Bartholin fand in der Höhle der Gebärmutter einen vierpfündigen schwärzlichen mit vielen Zacken versehenen Stein. Die verkalkten Fibroide im Uterus wurden früher als steinigte Concretionen beschrieben. Eben hierher sind wohl auch die Fälle zu rechnen, welche als Versteinerung des ganzen Uterus (Fobert, Mohrenheim, Mackin u. A. Siehe Voigtel a. a. O. III. pag. 477) beschrieben sind, wo unstreitig neben einem oder mehreren verkalkten Fibroiden der durch Atrophie förmlich häutig gewordene Uterus übersehen wurde.

Wie mit der Verfettung, hört auch mit der Verkalkung der Fibroide jede weitere Vergrösserung derselben auf. Oft gehen Verkalkung und Verfettung der Fibroide derart nebeneinander, dass man einzelne Antheile desselben Tumors in der ersten, die andern in der letzteren Metamorphose begriffen findet.

Noch muss ich hier des Ueberganges von Fibroiden in andere Neubildungen gedenken. Trotzdem sich anerkannte Anatomen und Gynaecologen entschieden dagegen aussprechen, dass sich Krebs aus Fibroid entwickeln könne, spricht schon Kiwisch aus, dass in höchst seltenen Fällen eine „Infiltration von Krebsmasse“ in das Gewebe eines Fibroides stattfinden kann, was sich jedoch nur zufällig bei anderweitiger Krebsablagerung ergeben soll. Es ist (1862) dem Salzburger Museum ein merkwürdiges Präparat zugewachsen, wo sich ganz entschieden Medullarkrebs aus einem in der Hinterwand des Uteruskörpers sitzenden kindskopfgrossen Fibroide entwickelte, ohne dass im übrigen Körper irgend ein Krebs zu finden gewesen wäre, und ich muss demnach die Möglichkeit eines solchen Ueberganges annehmen, wenn sich gleich weder in der übrigen Literatur, noch in meiner denn doch ziemlich reichen Erfahrung ein zweiter Fall findet.

gedacht, welche durch prolabirende Fibroide veranlasst werden kann, und ebenso der totalen, wenn nämlich breiter gestielt aufsitzende Fibroide rasch geboren werden.

Andere hier zu erwähnende Lagenveränderungen, welche der Uterus in Folge der Entwicklung von Fibroiden eingeht, sind die Beugungen u. zw. zunächst die Antro- und Retroflexionen. Die Beugungen nach rückwärts werden um so gefährlicher, als der in den Douglas'schen Raum hinabgebeugte Tumor daselbst eingekeilt oder so vergrössert werden kann, dass die Aufrichtung der Gebärmutter dadurch selbst zur Unmöglichkeit wird. Scanzoni erwähnt, dass, wenn sich ein Fibroid in der vorderen Uterus-Wand entwickelt, und dann eine Neigung des Uterus nach vorne veranlasst, die allmälige Vergrösserung des Tumors wieder zu einer Aufrichtung, später aber zu einer Retroversion führt, worauf dann, wenn der Raum in der Beckenhöhle zu klein wird, eine Erhebung der Geschwulst in die Bauchhöhle gleichen Schritt mit der Volumsvermehrung derselben hält; Beobachtungen am Krankenbette sollen diese Veränderungen der Lagenanomalien bestätigen. Es kann diess jedoch nur für jene Fälle Geltung haben, wo sich aus einer anfangs bestandenen Antroversio eine unvollkommene Retroversio entwickelt, denn wenn der durch das Fibroid intumescirte Gebärmuttergrund unter das Promontorium sinkt, so setzt das letztere einem Aufsteigen der Gebärmutter bekanntlich bedeutende Hindernisse entgegen (s. S. 70). Bei einer durch ein Fibroid veranlassten Reflexio uteri kann natürlich von einer Selbstaufrichtung um so weniger die Rede sein, während eine Antroflexio endlich zu einer Elevatio uteri degeneriren wird.

In manchen seltenen Fällen werden durch Fibroide auch seitliche Beugungen des Uterus veranlasst.

Während Fibroide, welche subperitoneal entwickelt sind, etwa ausser einer Hyperplasie in der nächsten Umgebung des Stieles keinerlei Textur-Veränderung des Uterus veranlassen, findet sich bei tiefer im Parenchym oder submucös sitzenden solchen Tumoren neben der Hyperplasie des Uterin-Gewebes beinahe ausnahmslos catarrhalische Schwellung, Blenorrhoe der Uterus-Schleimhaut.

Weiter hinaus wirken Fibroide theils an und für sich, theils in Combination mit den veranlassten Lagenveränderungen durch Druck nachtheilig auf die nächste Umgebung. Der Druck auf die Harnblase kann auch ohne gleichzeitige Antroflexio ein so bedeutender werden, dass dieselbe zwischen der Symphysis ossium pubis und dem Tumor wie eingeklemmt ist, und secundäre Erscheinungen vom uropoetischen Systeme aus anhängig werden. Die durch das Fibroid veranlasste Hyperaemie der Beckengefässe äussert sich auch häufig in der Schleim-

der Fibroide constatirt und es lassen sich von anatomischer Seite das Vorhandensein von Uterus-Catarrh, die häufigen verschiedenen Lagenveränderungen der Gebärmutter und die bei entsprechender Situation eintretende Beengung und Umwegsammachung der Tuben (Rokitansky) als Gründe der Sterilität hervorheben.

Hat ein Uterus, in dessen Wänden sich Fibroide finden, concipirt, so ist eine Retroflexio uteri gravidi sehr leicht dann möglich, wenn sich ein Fibroid in der hintern Wand desselben findet. In die Uterushöhle prominirende Tumoren können durch Raumbeengung der Entwicklung der Frucht um so nachtheiliger werden, als dieselben während der Schwangerschaft, wie schon hervorgehoben wurde, gleichfalls anschwellen.

Von der hinteren Uteruswand in den Douglas'schen Raum abhängende Fibroide werden durch Einkeilung in die kleine Beckenhöhle den Beckenausgang verengen; dasselbe gilt von den seltenen Fällen von Entwicklung der Fibroide im Cervical-Antheile und in der Vaginalportion.

Während der Geburt wurde bei Anwesenheit von Fibroiden wahrscheinlich wegen der vorwaltenden diffusen Bindegewebswucherung im Uterus mangelhafte Contraction beobachtet, und es sind auch Fälle von spontaner Ruptur der Gebärmutter in der Literatur mehrfach verzeichnet. Durch die mangelnde Contraction bei der Geburt können ferner auch ganz profuse Blutungen entstehen, die durch Fibroide veranlasst werden.

In manchen Fällen von puerperaler Metritis mag auch das Bett des Fibroides durch die Zerrung, welche die Verbindungen zwischen Tumor und Uterus in Folge der ungleichen Contraction erleiden, der Ausgangspunkt der Entzündung sein. Ich erinnere mich mehrerer Fälle von eiteriger Sequestration von Uterus-Fibroiden im Puerperium.

Die runden Uterus-Fibroide entwickeln sich niemals vor der Pubertät, und sehr selten vor dem 30 Jahre. Von da an steigt ihre Häufigkeit, und ist mit den klimakterischen Jahren schon so bedeutend, dass man bei nach dem 50. Lebensjahre verstorbenen Frauen gewiss bei 40% mit Fibroiden bezeichnete Uteri findet. Im höheren Alter findet man die Fibroide meistens ganz, oder zum Theile verkalkt und daneben den Uterus in marantischer Atrophie.

Rokitansky erwähnt die nicht seltene Combination von Fibroiden mit fibrösen Polypen. In Folge des häufig die Fibroide begleitenden Catarrhs des Uterus finden sich auch sehr häufig die sogenannten Schleim- und Blasenpolypen.

Die Entwicklung von Cysten im Uterus ist eine verhältnissmässig häufige Erkrankung und jeder Abschnitt der Gebärmutter zeichnet sich durch bestimmte Formen von Cysten aus. So sehen wir im Körper und Grunde kleine dünnwandige, im Cervix grössere meist prall gefüllte, an der Vaginalportion wieder anders construirte Cysten entwickelt, und es hängt diese Verschiedenheit von der wechselnden anatomischen Grundlage ab, aus welcher sich gemeinhin Cysten entwickeln.

Zunächst sehen wir die Cysten in der Schleimhaut des Körpers und Grundes der Gebärmutter als selten über hanfkorn-grosse zartwandige, entweder zerstreut oder gruppirte stehende Bläschen, welche mit einem hellgelblichen, selten mit bräunlichen Serum erfüllt sind. In manchen Fällen stehen dieselben so dicht gedrängt u. zw. namentlich gerne an der hintern Wand, dass die Schleimhaut als ein förmliches Aggregat solcher Cystchen aussieht. In seltenen Fällen findet man als Inhalt solcher Bläschen kleine helle Colloid-Massen. Die Cysten besitzen eine förmliche sehr zarte Bindegewebskapsel, deren Innenfläche zum Theil mit kleinen rundlichen Bekleidungszellen versehen ist.

Die Grundlage solcher Bildungen ist in den Utricular-Drüsen zu suchen, deren Ausführungsgänge verödet, und deren unterer blindsackförmiger Theil durch Transsudation nun zu einer kleinen serösen Cyste ausgedehnt wurde. Sie finden sich sehr häufig im höheren Alter, bei chronischem Catarrh der Gebärmutter Schleimhaut, und es scheint, dass dieselben, wenn sie einmal Hanfkorngrösse erreicht haben, zur Berstung kommen. Möglicherweise wird die bei der senilen Atrophie des Uterus so häufige Verwachsung der Körperhöhle durch die Dehiscenz solcher Cystchen eingeleitet. Dieselben gehen mitunter in die Schleimhautwucherungen ein, und constituiren dann den sogenannten Zell- oder Blasenpolyp. Innerhalb der Polypen erreichen sie übrigens beträchtlichere Grössen.

In anderer Weise charakterisiren sich die Cysten, welche wir in der Schleimhaut des Cervical-Canals finden, und welche von ihrem Entdecker Naboth zuerst für wirkliche Eichen gehalten wurden, woher auch der Name Naboth's-Eier zum Theile für dieselben noch hie und da gebräuchlich ist.

Die Naboths-Bläschen sind bis über erbsengrosse mit einem zähen Schleime meist prall gefüllte Cysten, welche mitunter rosenkranzförmig aneinandergereiht in den Falten der Cervical-Schleimhaut, oft zwischen ihnen sitzen und dadurch dieselben verschiedentlich auseinanderdrängen. Die Oberfläche des Cervical-Canals bekommt dadurch ein höckeriges Aussehen, indem oft eine solche Cyste an der Andern

Weiters sind nun die Cysten zu erwähnen, welche sich an der Vaginalportion oft in ansehnlicher Zahl finden. Sie stellen kleine, nadelstich- bis über hanfkorn-grosse Cystchen dar, welche rund, oder durch Abplattung nahe beisammen stehender Bläschen facettirt, und entweder mit einem dünnen, hellgelben Serum oder mit gelbem oder braunem Colloid erfüllt sind. Nebstdem finden sich im Inhalte selbst noch Mutterzellen mit Kernen, Colloidkugeln und Fettkörnchenzellen. Die glattwandige Höhle ist mit Cylinderepithelium ausgekleidet, welches häufig Flimmer trägt. Die Cylinderepithelien habe ich meist sehr kurz gefunden, übrigens auch Uebergangs- und kleinzelliges Pflasterepithel. Die Cysten bilden an der Vaginalportion bald kleine, rundliche Hervorragungen, bald nicht (E. Wagner).

Die Entwicklung dieser Cysten geschieht nach Wagner aus den an der Vaginalportion vorfindigen schlauchförmigen Drüsen derart, dass das unterste Drittel derselben kugelförmig anschwillt, wodurch mit der fortwährenden Vergrösserung endlich der obere Theil der Drüse atrophisch wird. Diese Cystenbildung findet sich häufig neben der sogenannten Papillaryhypertrophie der Vaginalportion. Virchow hat jedenfalls unter der Entwicklung grösserer Follikel an der Vaginalportion diese Cystenbildung verstanden, welche sodann die partielle Inversion des unteren Theiles vom Cervical-Canal (Tyler Smith) veranlassen kann (s. S. 102). Virchow leitet auch die rüsselförmige und polypöse Verlängerung der Vaginalportion in manchen Fällen von der Entwicklung solcher Drüsen ab.

Gegentüber der Häufigkeit des Vorkommens der bis jetzt erwähnten Cysten, haben wir noch andere aber ausserordentlich seltene Fälle zu erwähnen.

Zunächst beschrieb Kiwisch bei einer 46jährigen Frau eine Geschwulst, welche vom mittleren Theile der hintern Gebärmutterwand ausgehend, sich nach abwärts bis auf den Beckenboden erstreckte, und sämtliche Beckenräume ausfüllte, nach aufwärts bis unter den Schwertknorpel reichte, und nach der Entfernung aus dem Unterleibe 40 Pfund wog. Der in der Bauchhöhle befindliche Theil bestand fast zur Gänze aus Cysten, welche den gewöhnlichen Ovariencysten ganz ähnlich und mit klumpigem fibrinösen Exsudate erfüllt waren. Die grösste derselben hatte den Umfang zweier Mannsköpfe. Die Basis der Geschwulst bildete ein kopfgrosses schlaffes Fibroid, welches mit Uterus-Substanz umhüllt, und gleichzeitig mit der hintern Wand der Vagina innig vereint war.

Einen ähnlichen Fall beschreibt Cruveilhier, in beiden Fällen ist eben die Anwesenheit von Fibroiden hervorzuheben und demgemäss ist es nicht erwiesen, ob man es nicht mit einer Art Höhlenbildung

Balling, Geschlechtskrankheiten des Weibes. Göttingen 1836. pag. 632. — Meissner, Frauenzimmerkrankheiten etc. II. 1. Leipzig 1843 — 1845. (Die vorstehende Literatur dort entnommen.)

Während wir in der neueren Literatur Angaben über sogenannte Gefässgeschwülste des Uterus ganz vermissen, findet sich in den älteren Schriften häufig diese Bezeichnung, oder aber es ist von Hämorrhoidal-Geschwülsten oder Teleangiectasien des Uterus die Sprache.

Bei genauerer Durchsicht der aufgeführten Fälle wird es klar, dass unter diesen ziemlich willkürlich gewählten Ausdrücken zweierlei verstanden wurde. Die eine Kategorie dieser Fälle umfasst die Beobachtungen von Blutungen nach der Geburt aus der gewulsteten und nicht contrahirten Placentar-Insertions-Stelle, und es wird das, was neuerer Zeit von C. Braun unter dem Namen Placentar-Polyp beschrieben wurde, ebenfalls hierher gerechnet. In die zweite Kategorie gehören Fälle von überwiegender Gefässbildung in den verschiedenen Neubildungen, namentlich den Papillargeschwülsten des Uterus, wodurch diese letzteren dunkelroth, schwammig weich und leicht blutend wurden. Unstreitig versteht Jäger solche Geschwülste unter der Bezeichnung *Tumores vasculosi uteri*. Ferner mag wohl die Ausdehnung namentlich der kleinsten Venen, wie wir dieselbe im marastischen oder an chronischem Katarrh erkrankten Uterus nicht selten finden, wobei eine sternförmige Injection an die andere stösst, ebenfalls als Teleangiectasie beschrieben worden sein.

Am unklarsten ist in dieser Beziehung R. Lee's Beschreibung eines Falles, in welchem der grösste Theil des Uterus in einen teleangiectatischen Zustand verwandelt gefunden wurde.

Ich bin in der Lage, einen Fall von cavernöser Ectasie im Uterus mitzutheilen, welchen ich vor zwei Jahren in Wien bei einer alten Pfründnerin beobachtete. Der Uterus war antrofectirt (s. Seite 62), sein Fleisch rothgelb, schlaff, von rigiden Arterien durchsetzt. An der hinteren Wand fand sich eine etwa 2 Cm. im Durchmesser haltende kreisrunde Stelle von schwammigem Anfühlen, die Schleimhautdecke dünn, leicht höckrig und blauroth durchscheinend. Die entsprechende Peritonealfläche ebenfalls geschwellt, convex, bläulich durchscheinend und am Peritoneum selbst deutliche blutinjicirte Gefässerweiterungen. Der Durchschnitt durch diese Stelle überzog sich gleich mit dunklem flüssigen Blute, nach dessen Abspülen ein ziemlich zartes Balkenwerk erschien mit einzelnen dickeren Knotenpunkten. In den von diesen

der Uterus-Tumoren ausserhalb der Schwangerschaft etc. München 1855. — E. Mikschik, Zur Pathologie des Clarke'schen Blumenkohlgewächses. Zeitschr. der Ges. d. Ae. Wien 1856. Jännerheft. — E. Wagner, Der Gebärmutterkrebs. Leipzig 1858. — H. Ziemssen, Zur Casuistik der Uterus-Tumoren I. Virchow's Archiv Bd. XVII. pag. 333. 1859. — L. Mayer, Verhandl. d. Ges. f. Geburtsk., Monatschr. f. Geburtsk. etc. Berlin. XVII. 4. 1861. — Rokitansky, Path. Anat. III. p. 496. 1861.

Das Cancroid¹ des Uterus, der Epithelialkrebs, ist eine verhältnissmässig ziemlich häufige Neubildung, und erscheint zunächst in zwei verschiedenen Formen.

Bei der Beschreibung der Papillargeschwülste habe ich vier verschiedene Arten dieser letzteren hervorgehoben, und die beiden ersten, die spitzen Condylome und das eigentliche Papillom als gutartige Excrescenzen dem Cancroid und dem medullaren Zottenkrebs gegenübergestellt.

Die cancroide Papillargeschwulst des Uterus entwickelt sich von der Vaginalportion desselben zunächst als eine Hyperplasie der Papillarkörper, wodurch dieselben an umschriebenen Stellen endlich zu gestielten Geschwülsten heranwuchern, oder aber es wachsen die Papillen der Vaginalportion allseitig mit dendritischer Verzweigung zu einem rundlichen Tumor heran, welcher mit dicken Epithelial-Lagen bedeckt ist, und eine warzig höckrige oder körnig drusige Oberfläche besitzt. Mitunter beschränkt sich diese Wucherung auf die eine Lippe der Vaginalportion, während die andere normal bleibt. In diesem Entwicklungsstadium kann die Erkrankung lange Zeit verharren und es erscheint darum Virchow's Annahme berechtigt, die Geschwülste dieser Art eigentlich mehr als einfache Papillargeschwülste zu betrachten, wenngleich eben so bestimmt angenommen werden muss, dass sich das exquisite Cancroid direct aus solchen Bildungen entwickelt, und dass die cancroide Papillargeschwulst das beschriebene Entwicklungsstadium in den meisten Fällen durchmacht, ehe sich das charakteristische Element der erwähnten Neubildung nachweisen lässt.

Aus dem Gesagten erhellt zunächst das Verhältniss der einfachen Papillargeschwulst zur cancroiden. Die einfache Papillargeschwulst kann sich entwickeln und jahrelang bestehen, ohne jemals cancroid zu werden, doch lässt sich aus der microscopischen Untersuchung so wenig als aus anderen Zeichen entnehmen, ob nicht der Uebergang in das Cancroid denn doch stattfindet. In anderer Beziehung kann man wieder hervorheben, dass eine sich entwickelnde cancroide Papillargeschwulst in ihren ersten Anlagen nur höchst selten sich von einer gutartigen Papillargeschwulst unterscheiden lässt.

brochen hat, oder aber es entwickelt sich der Zottenkrebs von der Wand in den Uterus eingebetteter Cysten (Rokitansky), oder endlich er nimmt direct von der Uterus-Schleimhaut seinen Ausgang. In letzterem Falle ist derselbe entweder von einzelnen umschriebenen Stellen der Schleimhaut ausgegangen und bildet, wie erwähnt, die vierte Form von Papillar-Geschwülsten des Uterus, oder es wuchert diffus die ganze Schleimhaut und zwar nach den von mir beobachteten Fällen gerade vorwiegend oder selbst ausschliesslich des Fundus und Körpers zum Zottenkrebs heran. Die in der Regel sehr feinen dichtgedrängt stehenden Excrescenzen zeichnen sich meist durch ihren ausserordentlichen Gefässreichthum aus, sie sind demnach beinahe immer dunkelroth, sehr weich und von einem dicklichen rahmigen Saft umspült. Sie dehnen mitunter den Uteruskörper und Grund nach Art der Blasenpolypen zu rundlichen, apfelgrossen, scheinbar fluctuirenden Geschwülsten aus, und es findet sich namentlich dann, wenn die Wucherung weiter gegen das Orificium internum stattfand und eine Art Verstopfung dadurch entstanden ist, auch coagulirtes Blut in der Höhle des Uterus, Hämatometra. Rokitansky erwähnt, dass das dendritische Gerüste des Zottenkrebses zuweilen zu langen, tief in die Vagina hereinhängenden convervenartigen, einfachen oder Sprossen tragenden rosenkranzförmigen Fäden heranwuchert.

Eine andere ebenfalls im Uterus in manchen Fällen vorkommende Krebsform ist das *Carcinoma melanodes*, der Pigmentkrebs.

Es ist meines Wissens noch kein Fall von primärem melanotischen Krebs des Uterus bekannt; derselbe erscheint nur bei allgemein verbreitetem Auftreten dieser Form mitunter auch in der Gebärmutter, und zwar greifen entweder vom Peritoneum aus wuchernde Knoten in die Substanz des Uterus ein, oder aber es finden sich einzelne Knoten in der äussersten Schichte des Uterus, u. z. ebenfalls bei gleichzeitiger analoger Erkrankung des Bauchfells. Ich kenne übrigens auch einen in Rokitansky's anatomischer Anstalt in Wien beobachteten Fall von diffuser Ausbreitung des *Carcinoma melanodes* in einem bedeutend vergrösserten Uterus, mit eben solcher Krebswucherung in beiden Ovarien u. s. w.

Die Tuberculose des Uterus.

Literatur. Morgagni, De sedib. et caus. morb. Ep. XLVII. art. 14. — Kiwisch, Klin. Vorträge. Prag 1845. Bd. I. pag. 462. — Cruveilhier, Anat. pathol. Livr. 39. Pl. 3. — Holmes Coote, Tuberculosis of the uterus. London med. Gaz. Jun. 1850. — W. Geil, Ueber die Tuberculose der weibl. Geschlechts-

internum an, und bedingt so eine Ausdehnung des Uteruskörpers wie bei der Hydrometra (Rokitansky).

Ausserordentlich häufig findet sich neben Tuberculose der Uterus-Schleimhaut auch Tuberculose der Tuben, u. z. ist entweder die erstere oder die letztere die primäre Erkrankung, oder aber es hat sich in beiden Organen die Tuberculose gleichzeitig entwickelt. Häufiger scheint, meinen Erfahrungen zufolge, die Tuberculose der Tuben die primäre Erkrankung zu sein.

Entgegengesetzt, wie wir diess beim Carcinom bemerken, entwickelt sich die Tuberculose des Uterus von oben nach abwärts, und es bildet häufig das Orificium internum die Grenze der weiteren Entwicklung. Doch wie beim Carcinom kommen auch hier Ausnahmen vor, ja es kann auch die Erkrankung primär vom Cervix ausgehen, doch sind derartige Fälle ganz ausserordentlich selten. Ich sah einen Fall solcher Cervical-Tuberculose, wobei es zur Entwicklung einer etwa kirschengrossen Caverne in der Wand des Cervix kam, und ich vermuthete, dass diese vollkommen runde Höhle zuerst als Naboths-Bläschen bestand, von dessen Wandungen sodann der tuberculöse Zerfall weiter ausgegriffen hat, wie diess vielleicht öfter vorkommen mag. Die Tuberculose kann sich vom Cervix aus auch auf die Vagina ausbreiten.

Kiwisch erwähnt auch das Vorkommen von punctförmigen Tuberkel-Granulationen an der Vaginalportion und die Entwicklung kleiner, bis linsengrosser zernagter tuberculöser Geschwüre daselbst, u. z. meistens in kleinen Gruppen.

Die Tuberculose des Uterus ist selten die primäre Tuberculose im Organismus; sie gesellt sich am häufigsten zu weitgediehener Phthise der Lungen und Tuberculose der retroperitonealen Lymphdrüsen hinzu. Als combinirte Tuberculose findet sich sehr häufig ausser der erwähnten in den Tuben auch solche des Peritoneums.

Merkwürdig ist die Häufigkeit des Vorkommens der in Rede stehenden Erkrankung nach dem Puerperium, u. z. nach nahezu vollendeter Involution des Uterus. Die Tuberculose nimmt in solchen Fällen ihren Ausgangspunct von der Placentar-Insertions-Stelle, und die Verfettung der Muskelfaser, welche nach dem Puerperium regelmässig eintritt, erleidet dabei eher eine Steigerung, so dass ein solcher Uterus morsch und leicht zerreisslich erscheint. Dass ein an Tuberculose erkrankter Uterus übrigens noch concipiren könne, scheint Cooper's Fall zu beweisen, wo eine im dritten Monate schwangere Frau an spontaner Zerreissung des bedeutend tuberculös erkrankten Uterus starb.

Kiwisch bemerkt in Bezug auf die Häufigkeit der Uterinal-Tuberculose, dass etwa unter 40 an Tuberculose verstorbenen Weibern einmal Tuberculose des Uterus zu beobachten sei. Das jüngste mit

dieser Erkrankung von Kiwisch beobachtete Individuum war 14, das älteste 79 Jahre alt, es scheint also keine Lebensperiode von der Erkrankung ausgeschlossen zu sein.

Rokitansky beschreibt auch einen Fall von acuter Tuberculose des puerperalen Uterus, den einzigen bis jetzt in der Literatur bekannten. Die Innenfläche des in seinen Wandungen dicken (im Fundus 6, an der Placentar-Insertionsstelle 10") Uterus, von einem blutigen, schmutzig-grauröthlichen Secrete bekleidet, bot ein ungewöhnliches Ansehen dar, indem die Schleimhaut von einer Menge kleiner, bis hirsekorngrosser, graulicher und graulich-gelblicher discreter Tuberkel-Granulationen wie fein zernagt erschien. Die Uterus-Schleimhaut stellte ein lockeres, succulent, areolares Stratum dar, welches allenthalben von diesen vorspringenden Granulationen durchsetzt war. Unter derselben war auch die Uterussubstanz in der ganzen Dicke der Wandungen bis an das Peritoneum hin von denselben Granulationen durchsetzt. Ganz in derselben Weise war auch die Placentar-Insertionsstelle beschaffen. Ausserdem fanden sich hie und da in der Fleischmasse des Uterus blassgelbliche, fahle, opake Stellen, an denen das Gewebe morsch erschien, und welche sich als Heerde moleculären Fettes, hervorgegangen aus Fettmetamorphose der Muskelfasern, erwiesen. Die Granulationen bestanden aus Kernhaufen, nebst dem fand sich in zahlreichen Uterusfasern eine Wucherung von Kernen, von einigen wenigen an der Stelle des ursprünglichen ausgezogenen Kernes bis dahin, dass die Faser einen Längsstreifen von Kernen darstellte, und endlich in einer über ihre Grenzen hinausgreifenden Anhäufung derselben untergegangen war. Die Tuben gleichfalls in ihrer Schleimhaut von grauen Tuberkel-Granulationen durchsetzt. — Sonst fand sich neben alter Tuberculose, acute Tuberculation der ganzen Lungen, und Fettleber. — Das Individuum, 34 Jahre alt, hatte 19 Tage vor seinem Tode einen achtmonatlichen Knaben geboren. Rokitansky, dessen Beschreibung der Wichtigkeit des Falles wegen hier wiedergegeben wurde, hebt hervor, dass, nachdem höchst wahrscheinlich erst nach der Entbindung die Tuberculation des Uterus erfolgte, der puerperale Uterus in die Reihe der bei acuter Tuberculation der Lungen mit tuberculisirenden Organe tritt und in Folge seiner grösseren Masse auch einen überwiegenden Productionsheerd des Tuberkels abgibt. Im Uebrigen erscheine der Fall auch darum wichtig, weil er wieder einen Beweis abgibt, wie eine vorhandene Disposition durch das Puerperium der hemmenden Momente entledigt in eine acute *wuchernde Production* der betreffenden Aftergebilde übergeht.

Anhang

Entozoen und Entophyten im Uterus.

Literatur: Fahner, Beiträge zur gerichtl. u. pract. Arzneikunde Bd. 1. 1799. Nr. XI. pag. 98. — Schlegel, Material. für die Staatsarzneiwissensch. St. III. pag. 158. — Wilton, Lancet 1840. Nr. 19. — Hislop, Monthly Journal April 1850. — Rokitansky, Handb. der spec. path. Anat. 1842. II. Bd. pag. 539. — Stuart Wilkinson, Lancet. Octob. 1849.

In der älteren Literatur findet sich eine Menge Beschreibungen von Blasenwürmern im Uterus, welche eigentlich alle sich auf die sogenannten Hydatiden-Molen beziehen und unstreitig damit verwechselt wurden. Vollkommen sicheres scheint mir nur der von Rokitansky erwähnte Fall eines Acephalocysten-Sackes im Uterus.

Mit annähernder Sicherheit jedoch können wir auch die Beobachtungen von Hislop und Wilton als Fälle von Echinococcus altricipariens des Uterus annehmen. Hislop beobachtete drei Fälle von Echinococcus in der Gebärmutter, und das Einzige, was dabei misstrauisch machen könnte, ist, dass es dem Beobachter gegönnt war, drei Fälle einer Erkrankung zu sehen, welche die allererfahrensten pathologischen Anatomen gar nie beobachteten. Die Echinococcusblasen waren nach Durchbruch des Muttersackes durch die Vagina abgegangen und erschienen klein, halbdurchsichtig. Dass sämtliche drei Fälle bei conceptionsfähigen Frauen beobachtet wurden, hat ebenfalls seine Bedenken.

In Wilton's Falle erfolgte der Durchbruch der einkapselnden Cyste in das Peritoneal-Cavum, und es bleibt die Frage offen, ob nicht ein Echinococcus des Peritoneums vorgelegen habe, welcher sich an den Uterus anschloss und vielleicht durch Druck in dessen Substanz eine Grube bildete, welche später als die vom Uterusgewebe gebildete Umhüllungscyste betrachtet wurde. Obwohl mir die Originalabhandlung nicht zugänglich ist, muss es bei der enormen Seltenheit erlaubt sein, begründete Bedenken auszusprechen.

Eigenthümlich erscheint Schlegel's, von Voigtel citirter Fall einer Taenia hydatigena, wie es dort heisst. Nach der Beschreibung des Gebildes müsste das ein Cysticercus cellulosae gewesen sein. Es heisst: „Seine Länge betrug 2 Zoll, er hing mit seinem in den cylindrischen Hals zurückgezogenen Kopfe

an dem einen Ende der ihn umgebenden Blase derart an, dass letztere an dieser Stelle etwas eingebogen war.“

In dem von Meckel citirten Fahnner'schen Falle ist ferner möglicherweise ein *Echinococcus altricipariens* vorhanden gewesen.

Küchenmeister erwähnt in seinem bekannten grösseren Werke über Parasiten nichts von Entozoen im Uterus.

Noch spärlicher sind die Beobachtungen über Entophyten. Stuart Wilkinson beschreibt einen Fall, wo sich bei einer 77jährigen, mit Blenorrhoe und Pruritus vulvae behafteten Frau in dem Uterinal-Ausfluss primär und secundär getheilte Thallus-Fäden von $\frac{1}{8000}$ bis $\frac{1}{4000}$ “ Dicke, dann ovale und runde Körnchen mit und ohne Nucleis, endlich Körnchen und Molecule fanden. Die Thallus-Fäden zerfielen auf Essigsäure-Behandlung in einzelne lange Zellen. Stuart Wilkinson nannte diese als Entophyten gedeuteten Bildungen das *Lorum uteri*; mir scheint es nicht erwiesen, ob diese Pilze nicht doch vielleicht aus der Vagina stammten.

ANOMALIEN DER ERNÄHRUNG.

Die Anomalien der Ernährung der Gebärmutter zerfallen wie jene der Bildung in zwei Hauptarten, insoferne als entweder die Aufnahme von Ernährungsmateriale eine vermehrte oder verminderte ist, und dabei der Bildungsvorgang in der Gebärmutter keine weitere Abänderung erfahren hat, oder aber als, wie in der Einleitung erwähnt wurde, die Chemie des Ernährungsvorganges, das Resultat in den Elementartheilen selbst ein abnormes erscheint. Dass die Entzündung zu den quantitativen Störungen der Ernährung gerechnet wird, hat seine Bedenken, die ich nicht verkenne, doch wird man zugeben, dass in der eigentlichen parenchymatösen Entzündung dem Wesen nach denn doch nur ein abnorm gesteigerter Ernährungsvorgang vorliegt, und darin mag diese Eintheilung ihre Berechtigung finden. Unter den quantitativen Ernährungsstörungen wird auch die Hyperämie abgehandelt, insoferne als die Blutzufuhr oder Nichtblutzufuhr auf den Ernährungsprocess gerade in quantitativer Hinsicht von Einfluss sein muss. Als unmittelbare Folge der Hyperämie muss sich der Betrachtung dieser jene der Hämorrhagie anschliessen. Die Resultate der qualitativ veränderten Ernährung sind an der Gebärmutter nur als Verfettung und Amyloid-Degeneration bekannt.

A. Störungen der Ernährung in quantitativer Beziehung.

Wenn man die Ernährung selbst in zwei Factoren zerlegen will, wovon der eine, die Blutzufuhr, sich zu dem andern, der Aufnahme von Ernährungsmaterial, wie nutritive Reizung zur nutritiven Reizbarkeit verhält, so kann man sämtliche Anomalien der Ernährung in quantitativer Beziehung nach diesem Principe eintheilen. Die Vermehrung der Blutzufuhr für sich ist ebenso durch anatomische Veränderungen ausgezeichnet, wie die Verminderung derselben, und obwohl wir nun weiter bei der Entzündung eine Vermehrung der Blutzufuhr voraussetzen, so scheint doch das hauptsächlichste krankhafte Moment an die Elementarorganismen gebunden, und wir behandeln demgemäss die in diesen Abschnitt eingetheilten Anomalien in folgender Ordnung:

struation sieht. Rokitansky deutet diese Vorgänge derart, dass eine Conception wohl erfolgt sei, jedoch das befruchtete Eichen nicht fixirt wurde, somit ein Abortus in den ersten Tagen der Schwangerschaft zu Stande kam. Es ist in manchen Fällen kaum möglich, eine andere Erklärung zu geben, doch muss man ja immer das Alter des Corpus luteum berücksichtigen, denn die einfache Vergrösserung desselben kann damit zusammenhängen, dass eine menstruale Fluxion sich zu einer bedeutenden Hyperämie steigerte, und unter dem Einflusse dieser Steigerung auch das Corpus luteum zu einer Grösse sich entwickelte, die wir sonst nur bei erfolgter Conception finden.

Jedoch auch unabhängig von den geschlechtlichen Verrichtungen kann eine active Hyperämie des Uterus zu Stande kommen, und namentlich durch die verschiedenartigen, von demselben aus entwickelten Neubildungen sodann als habituelle chronische Hyperämie unterhalten werden.

Eigenthümliche Formen von Hyperämien, welche man auch als venöse bezeichnet hat, treten mitunter im Uterus im Verlaufe typhöser Krankheiten, der acuten Exantheme, besonders der Blattern, dann bei den sogenannten Blutdissolutionen auf.

Die passiven Hyperämien des Uterus beruhen entweder auf allgemeinen Störungen des venösen Rückflusses, also bei Behinderungen des Lungenkreislaufes, bei Herzfehlern, Behinderungen des Lumens der Cava ascendens, oder aber sie entstehen aus mehr localen Ursachen, zunächst aus jenen Lageveränderungen des Uterus, durch welche eine Zerrung, eine Compression der den Uterus verlassenden Venen veranlasst wird, vor Allem den sogenannten Knickungen, dann bei Thrombosen der spermatischen oder hypogastrischen Venen, wie sich letztere häufig als fortgesetzte Thrombosen von der Cruralvene aus entwickeln, ferner bei Druck auf die genannten Venen.

Die Folgen der Hyperämie sind zunächst Vergrösserung des Uterus, formative Reizung seiner Bindegewebsbestandtheile, Entwicklung diffuser Bindegewebswucherung (chronischer Infarct). Die Schleimhaut des Uterus wird zur Hypersecretion veranlasst, das Secret der Cervicaldrüsen wird dichter, zäher, es entwickeln sich die sogenannten Naboth's-Bläschen, weiters kommt es unstreitig auch schon im Gefolge von einfacher Hyperämie zur Entstehung von Polypen der verschiedensten Art, sowie die Entwicklung der übrigen Neubildungen durch Hyperämien eingeleitet wird. Eine weitere Folge der Hyperämie ist die Hämorrhagie, und endlich kann die Hyperämie zur Entzündung sich steigern.

Die Hyperämie des Uterus betrifft entweder das ganze Organ gleichmässig, oder aber sie beschränkt sich auf einen oder den andern

Abschnitt desselben, u. z. erfahrungsgemäss häufig auf den Cervix und die Vaginalportion, welche letztere bei andauernder passiver Hyperämie in Folge der bleibenden Gefässerweiterung schwammig aufgelockert wird und leicht blutet. Die active Hyperämie hat häufig in den letztgenannten Abschnitten eine erhebliche Schwellung und Induration zur Folge.

Wie aus dem Mitgetheilten ersichtlich ist, kann die Hyperämie wieder verschwinden, oder aber sie führt zu der sogenannten chronischen, mit bleibender diffuser Bindegewebswucherung, bei welcher sie durch die nachträgliche Retraction des neugebildeten Bindegewebes wieder in ihren äusseren Erscheinungen verschwindet, oder sie besteht mit bleibender Gefässerweiterung, Succulenz des Gewebes Blenorhoe der Schleimhaut fort.

Bei nicht menstruirten Individuen und Kindern sieht der Uterus an der Leiche sehr häufig dunkler geröthet aus, was zu der Meinung veranlassen könnte, dass eine Hyperämie vorliegt; es ist diess jedoch nur in dem grösseren Saftreichthum und einer gewissen Transparenz des jungen Bindegewebes begründet.

Die Hämorrhagie des Uterus, Metrorrhagia, Menorrhagie.

Literatur: Leroy, Leçons sur les pertes de sang etc. Paris 1801. — Goffin, Essai sur les hémorrhag. en général et en particulierm. sur la ménorrhagie. Paris 1815. — Duncan Stewart, Treatise on uterine haemorrhage. London 1816. — Cruveilhier, Anat. patholog. Livr. 24. pl. 2. — Brierre des Boismont, De la menstruation etc. Paris 1842. Aus d. Franz. übers. von Krafft, mit Zusätzen von Moser. Berlin 1842. — Kiwisch, Klin. Vortr. 1845. I. pag. 318. — Dufourd, Traité pratique de la menstruation etc. Paris 1847. — Chiari, Braun und Späth, Klinik der Geburtsh. u. Gynäcologie. Erlangen 1852. 2. Lief. 11. Beitr. pag. 167. — Chiari, Menorrhagie u. Metrorrhagie. Ebendas. pag. 703. — E. J. Tilt, Diseases of women and ovarian inflammat. 2 Edit. London 1853. — Oppolzer, Ueber die Ursachen der Metrorrhagie bei Nichtschwängern. Allg. Wiener med. Zeitg. 1858, Nr. 22.

Die Blutungen des nichtschwangeren Uterus unterscheiden sich zunächst in äussere, d. h. solche, wobei das Blut durch die Vagina abfliesst, die sogenannten Blutflüsse, und in innere, wobei die Blutung in das Gewebe der Gebärmutter selbst stattfindet, Cruveilhier's Apoplexia uteri.

Die Blutflüsse werden, wenn dieselben als profuse menstruale Blutungen erscheinen, Menorrhagien, wenn dieselben jedoch ausser der Menstruationszeit oder überhaupt unabhängig von dieser geschehen, Metrorrhagien schlechtweg genannt. Es folgt aus der

Natur dieser Dinge, dass die krankhaften Veränderungen, welche sich endlich zu Ursachen der Metrorrhagien gestalten würden, in den meisten Fällen schon früher zur Menorrhagie Veranlassung geben müssen.

Die Ursachen der Metrorrhagien sind theils traumatische, theils liegen dieselben in Uterus - Erkrankungen, theils im Blute. Zunächst entwickelt sich die Metrorrhagie aus bedeutender Hyperämie des Uterus, und es kommt gleichzeitig zu hanfkorn- bis linsengrossen Blutaustritten in das Gewebe der bedeutend gelockerten und geschwellten Schleimhaut. Hierher mag wohl auch jene Erkrankung zu rechnen sein, welche als *Metritis haemorrhagica* geschildert wird. Weiter ist der Catarrh des Uterus als acuter manchmal mit Hämorrhagie vergesellschaftet. Im Gefolge des chronischen Catarrhs jedoch treten Blutungen besonders dann auf, wenn sich die verschiedenartigen Schleimhautwucherungen als weiche Uterus-Polypen entwickelt haben. Die letzteren sind oft ausserordentlich gefässreich und geben schon als ganz unbedeutende Wucherungen selbst zu tödtlichen Metrorrhagien Veranlassung (s. Seite 135). Die Blutung, durch solche Polypen angeregt, entwickelt sich entweder aus einer Berstung der zartwandigen Gefässe unter dem Einflusse einer exacerbirenden Hyperämie, oder aber sie entwickelt sich aus einer sogenannten hypostatischen Hyperämie des gestielt abhängenden Polypen von seinem tiefsten Punkte aus, oder von der nachfolgenden Destruction dieser Parthie. Dasselbe gilt von den fibrösen Polypen des Uterus. Die Uterus - Fibroide geben gleichfalls durch die namentlich bei submucösem Sitze derselben constante Schleimhauthyperämie, durch die Hyperämie, welche sich im Uterus in Folge des Druckes auf die Venenplexus entwickelt, zu Metrorrhagien Veranlassung. Der ausgezeichnete Gefässreichthum der sogenannten Papillargeschwülste wurde schon früher als häufige Veranlassung zu erschöpfenden Blutungen erwähnt.

Das Carcinom des Uterus wird theils in gleicher Art, theils aber, und zwar dann in ausgezeichneter Weise, durch Arrosion von selbst grösseren Gefässen, erheblichen Aesten der Arteria uterina, ja dieser selbst, Ursache der heftigsten Metrorrhagien, welche oft schon für sich das tödtliche Ende der Erkrankung herbeiführen, ehe der durch den Krebs bedingte Marasmus u. s. w. das Individuum erschöpft hat. Das Cancroid, besonders als *Levret's* und *Herbiniaux's* blutender Polyp, ist ebenfalls eine häufige Ursache bedeutender Hämorrhagien.

Schliesslich sind noch die seltenen Fälle von Rupturen des nichtschwangeren Uterus und die verschiedenen ulcerösen Processe zu er-

Die Folgen der Metrorrhagie sind jene von Blutverlusten überhaupt, Anämie, hydropische Erscheinungen.

Die Blutung in das Gewebe der Gebärmutter entwickelt sich meist nur bei alten Frauen, und wurde von Cruveilhier als *Apoplexia uteri* beschrieben. Der Gesamt-Uterus befindet sich hierbei immer im Zustande marantischer Atrophie, ist schlaff, morsch brüchig, auf seinem Durchschnitte ragen die rigiden Arterien als weissliche, nicht retrahirte Stümpfe etwas hervor. Die Schleimhaut der hinteren Wand vorzugsweise — mitunter ausschliesslich — und von dieser an das Uterusgewebe in verschiedener, doch niemals beträchtlicher Tiefe, erscheint schwarzroth, mürbe, leicht zerreisslich, in eine gleichförmige, einem gestockten Blute ähnliche Masse verwandelt. Cruveilhier unterscheidet nach der Dicke der ergriffenen Schichte drei Arten oder Grade der Erkrankung, und hebt hervor, dass, wenn die Blutung über das Gewebe der Schleimhaut hinaus in jenes des Uterus gegriffen hat, immer Hypertrophie des letzteren zugegen sei, wovon ich mich jedoch niemals überzeugen konnte. Mitunter findet man bei dieser Erkrankung kleine Blutcoagula in der Uterushöhle, doch sind mir Fälle erinnerlich, wo sich gleichzeitig eine geringe Hydrometra mit Ansammlung zähen Schleimes fand, welcher nicht die Spur einer Blutbeimischung zeigte, zum Beweise, dass die Blutung eigentlich ausschliesslich in das Parenchym selbst stattfand. Die Schleimhaut des Cervix und der Vaginalportion nimmt niemals an dieser Erkrankung Antheil.

Die Innenfläche des Uterus alter Frauen erscheint manchmal zum hefengelben und rostbraunen etwa in der Dicke einer Linie entfärbt, zunderähnlich zerreisslich, von Fettmolekeln und körnigem gelben Pigment strotzend, welcher Befund von Rokitansky als das Residuum der *Apoplexia uteri* aufgefasst wird.

Die Hypertrophie des Uterus.

Literatur: s. Seite 124.

Nach dem bisher Erörterten stellt sich die eigentliche Hypertrophie des Uterus als eine durch Mehraufnahme von Ernährungsmaterial in die Elementartheile bedingte Vergrösserung, Schwellung des Organes dar, und ich habe bereits die mit der menstrualen Fluxion zusammen-treffende Volumszunahme des Uterus als eine physiologische Hypertrophie hingestellt.

Wir sprechen demnach von einer Hypertrophie des Uterus im engeren Sinne, als Erkrankung dann, wenn durch abnorme Reizung desselben eine Mehraufnahme von Ernährungsplasma und in Folge dessen eine Vergrößerung aller seiner Elementartheile zu Stande kommt. Während bei dem gemeinhin Hypertrophie des Uterus, chronischer Infarct genannten Prozesse das Bindegewebslager das eigentlich Erkrankte darstellt, finden wir bei der echten Hypertrophie prävalirend die Muskelzellen vergrößert. Die Charactere eines in diesem Sinne hypertrophischen Uterus haben wir bereits geschildert.

Es ist begreiflich, dass die Schwellung des Organes durch diese Vorgänge ihre Grenzen hat, und dass man sich nicht lange eine Gebärmutter in einem solchen Zustande denken kann, ohne dass entweder Destructionen zu Stande kommen, denn jedes Element ist nur bis zu einem gewissen Grade geeignet, eine Quantität Ernährungsflüssigkeit aufzunehmen, ohne dabei seine Integrität einzubüßen, oder aber ohne dass formative Veränderungen eintreten, welche dann zu einer der bereits geschilderten Erkrankungen, diffuser oder umschriebener Bindegewebswucherung, Polypenbildung oder zur Entwicklung fibromusculärer Geschwülste führen.

Die eigentliche reine Hypertrophie des Uterus findet sich selten, meist ist sie mit entsprechender Fluxion begleitet und von dieser abhängig; ihr häufigstes Vorkommen knüpft sich an die Menstruation, indem auch nach Ablauf derselben die hypertrophische Schwellung des Uterus sich einige Zeit erhält.

Sie betrifft gemeinhin den ganzen Uterus und zwar entweder die Vaginalportion oder aber den Körper und Grund in überwiegender Weise.

In sehr seltenen Fällen mag die numerische Hypertrophie des Uterus, die Hyperplasie desselben in jenem strengen Sinne nachgewiesen werden, welchen ich bereits auseinandergesetzt habe (s. Seite 48). Es muss in solchen Fällen eigentlicher Hyperplasie das normale Verhältniss der ein zusammengesetztes Gewebe constituirenden Elemente auch in beträchtlicher Vergrößerung des Organes erhalten bleiben, wenn man Bindegewebswucherung und Uterus-Hyperplasie auseinanderhalten will. Die veranlassende Reizung muss in sämtlichen Elementartheilen des Uterus dieselbe Steigerung der formativen Thätigkeit veranlassen, und diess ist eben sehr selten der Fall, indem die entsprechende Thätigkeit im Bindegewebe überhaupt viel leichter erregbar zu sein scheint und schon sehr geringen Reizungen antwortet, während in den übrigen Geweben derselbe Reiz noch keine besondere Veränderung hervorzurufen im Stande ist.

Hieraus ergibt sich auch, dass die Hyperplasie im Uterus in den meisten Fällen das Bindegewebe desselben allein oder wenigstens vorwiegend betrifft, und dass somit unter der gemeinhin Hypertrophie des Uterus genannten Erkrankung die diffuse Bindegewebswucherung in demselben verstanden wird. Von praktischer Bedeutung scheint diess unrichtige Bezeichnen weiter nicht zu sein.

Dass übrigens eine echte Hyperplasie des Uterus vorkomme, beweisen uns zunächst die Fälle, wo bei im Puerperium Verstorbenen ein ungewöhnlich massenhafter Uterus angetroffen wird. Es wäre freilich noch zu beweisen, dass die manchmal ganz ausserordentliche Entwicklung der Muskelfasern an Zahl und Grösse nicht erst in der Schwangerschaft selbst zu Stande kam, worauf vielleicht manches Moment hinzudeuten scheint. Die contrahirten Wände eines solchen Uterus haben manchmal 2 Zoll Dicke und darüber, und es mag hier gleich erwähnt werden, dass man mitunter bei so massenhaftem Uterus eine spontane Ruptur während der Geburt zu beobachten Gelegenheit hat.

Im Uebrigen muss ich auf das bei der diffusen Bindegewebswucherung im ganzen Uterus, sowie in den verschiedenen Antheilen desselben bereits Erwähnte hinweisen.

Die Atrophie des Uterus.

Literatur: Morgagni, De sedib. et caus. morbor. Ep. XXXIV. 11., XLVI. 20., XLVII. 2. — E. Kennedy, Dublin. Journ. 1828. Novbr. — John O'Bryen, Schmidt's Jahrb. 1841. pag. 48. — Meissner, Fr. u. A. Krankheiten. Leipzig 1842. Bd. I. pag. 172. — Kiwisch, Klin. Vortr. 1845. pag. 99. — Chiari, Klinik der Geburtsh. u. Gynäcol. von Chiari, Braun u. Späth. Erlangen 1852. pag. 271. — Scanzoni, Krankh. d. weibl. Sexualorg. 1856. pag. 63. — Rokitansky, Path. Anat. Bd. III. pag. 454.

Die Atrophie oder der Schwund der Gebärmutter ist eine Erkrankung des reiferen Alters und nimmt meistens ihren Anfang entweder von einer puerperalen Involution her, oder aber sie ist als die marantische Degeneration des Uterus aufzufassen. Bei chlorotischen Individuen entwickelt sich jedoch mitunter ebenfalls eine Art Schwund des Uterus, womit meistens Lageveränderungen und Störungen der Menstruation verbunden sind (Chiari). Ausser diesen Fällen kommt noch ein Schwund der Gebärmutter vor, welcher eigentlich durch Druck entsteht, also aus mechanischen Ursachen.

In Beziehung auf die Ausdehnung der Erkrankung können wir eine allgemeine Atrophie des Uterus von der partialen unterscheiden.

ist dabei graugelblich, gelbröthlich, lässt sich sehr leicht zerreißen, wobei sich feine, schleimige, spinnwebendünne Fäden zwischen den Rissflächen ausspannen. Diese Art der Atrophie betrifft zumeist den Körper und Grund der Gebärmutter. Sie findet sich meistens dann, wenn nach abgelaufenem Puerperium eine durch die Schwangerschaft in ihrer Entwicklung gehemmte Erkrankung — zumal die Tuberculose in rascherer Ausbreitung dem Leben ein Ende macht. Chiari beobachtete zwei Fälle von Atrophie mit völligem Aufhören der Menstruation, dabei jedoch andauernder Milchsecretion, und betrachtet dieselben als vorzeitige senile Atrophie.

Eine eigenthümliche Form der Atrophie entwickelt sich ferner als mechanische durch Zerrung des Uterus, wobei insbesondere der Cervicaltheil desselben leidet. Er wird zunächst verdünnt, seine Höhle entsprechend verkleinert, besonders gegen das Orificium internum hin, die Vaginalportion ist verschwunden, die Vagina läuft nach oben spitz zu. Ich habe bereits bei der sogenannten Erhebung der Gebärmutter diese Verhältnisse erörtert.

Ein Verschwinden der Vaginalportion ist entweder durch das Ausgezogenwerden derselben bei der Elevation der Gebärmutter eigentlich nur eine scheinbare, oder aber es findet zum Theile von Einrissen nach der Geburt eine Art Aufsaugung und Retraction, analog wie bei der Zerreißung des Hymen statt, und weiters beobachtete Rokitsansky bei jungen mannbaren Individuen mitunter eine Atrophie derselben unter unbekannten Bedingungen. Ein scheinbares Verschwinden der Vaginalportion kommt auch noch durch Verwachsung der äusseren Fläche derselben mit der Vagina zu Stande. Dabei geschieht es mitunter, dass die Verwachsung des freien Randes der Vaginalportion nicht im ganzen Umfange stattfindet und beträchtlicher ist, als die Verwachsung der übrigen Aussenfläche der Vaginalportion, so dass die frei gebliebenen Stellen des Randes eine Oeffnung umgrenzen, welche in eine Art von Recessus führt, welcher sich eigentlich als das vordere oder hintere Scheidengewölbe darstellt und selbst vollkommen abgeschlossen werden kann.

Am Uterus alter Frauen bemerkt man nicht selten ein völliges Geschwundensein der Vaginalportion, so dass am Grunde des Scheidengewölbes sich kleine Falten zu der Eingangsöffnung des Cervical-Canals hinziehen.

Häufig trifft die Atrophie der Gebärmutter auch mit Entwicklung von Fibroiden zusammen, und es kann geschehen, dass an Stelle der Gebärmutter ein Convolut von runden fibrösen Geschwülsten gefunden wird, zwischen denen sich kaum noch Spuren von Fasern des Uterus nachweisen lassen, dessen Höhle dabei ebenfalls ganz geschwunden

ist oder nur von einem kleinen irgendwo im Convolut befindlichen, mit gallertigem Schleim gefüllten Cavum repräsentirt wird. Diese Atrophie betrifft ebenfalls den Körper und Grund. Der Cervix ist dabei entweder normal oder in die Länge gezerzt und dadurch verdünnt. Auch hat man mitunter Gelegenheit, bei Anwesenheit nur eines verkalkten Fibroides eine Atrophie der Gebärmutter zu einem häutigen Gebilde zu finden, welches mitunter selbst übersehen wurde (die als Verknöcherung des ganzen Uterus beschriebenen Fälle).

In Folge bedeutender Erweiterung der Höhle des Uterus durch Ansammlung von Schleim (Hydrometra) ist ebenfalls mitunter eine sehr beträchtliche, auf Atrophie zu beziehende Verdünnung der Wandungen zu beobachten. Im senil atrophischen Uterus findet sich übrigens nicht selten auch ohne weitere Atresie eine etwa zur Capacität einer Haselnuss erweiterte Höhle mit leimartiger Masse gefüllt, und ich muss das als eigentliche excentrische Atrophie des Uterus bezeichnen, wobei sich wegen Mangel der Contractionsfähigkeit desselben eine derartige Ansammlung von Schleim entwickelt.

Eine eigenthümliche Atrophie betrifft das submucöse Stratum in Folge der Vergrößerung der Follikel des Cervix und der Vaginalportion als eine Art Aufzehrung, besonders durch die Wucherung der Naboth's-Bläschen, und ich habe bei den Ursachen der Beugungen der Gebärmutter dieser Verhältnisse schon gedacht und hervorgehoben, dass sich diese Atrophie hauptsächlich am Orificium internum findet.

Die senile Atrophie der Gebärmutter kommt um so früher zu Stande, wenn die letztere an chronischem Catarrh leidet. In Folge dessen finden wir auch die Atrophie häufig mit Schleim- oder Cystenpolypen, Verwachsungen der Uteruswände, also den übrigen Folgen des chronischen Catarrhs combinirt.

Im Uebrigen entwickelt sich Atrophie der Gebärmutter nach rasch aufeinanderfolgenden Geburten, und trifft häufig mit Atrophie der Eierstöcke zusammen.

Scanzoni hebt noch als Ursache der Atrophie des Uterus die mangelhafte Innervation der Beckenorgane bei lähnungsartigen Zuständen (Paralyse der untern Körperhälfte und darauf folgende Amenorrhoe) hervor, und beobachtete einige solche Fälle.

Die Entzündung der Gebärmutter.

Literatur: Chr. G. Kiessling, *De utero post mortem inflammato*. Lipsiae 1754. — Cigna, *Uteri inflammatio* Dissert. Turin 1756. — Böttger, *De inflammatione uteri*. Rintel. 1760. — Morgagni, *De sedib. et caus. morb.* Ep. XX. 9., XXI. 29, XLVIII. 28. — Brotherson, *Diss. de utero, et inflammatione ejusdem*. Edinb. 1776. — J. C. Gebhard, *De inflammatione uteri*. Marburg 1786. —

Plouguet. Diss. observ. hepatit. et metritid. etc. Tübingen 1794. — Voigtel, pathol. Anat. Halle 1805. — Wenzel, Ueber die Krankh. des Uterus, Mainz 1816. — Strehler. Ueber Entzündung der Gebärm. Würzburg 1826. — Guilbert, Consid. prat. sur cert. affections de l'utérus, en particulier sur la phlegmasie etc. Paris 1826. — Duparcque, Traité théorique et prat. des malad. org. simpl. et canc. de l'utérus. Paris 1832. — Lisfranc, Maladies de l'utérus et des ses adnex. Gaz. méd. de Paris. Nr. 61. 64. 73. 1833. — Mme Boivin et Dugés, Traité pratique etc. Paris 1833. — Tom. II. pg. 198. — E. Kennedy, Hypertroph. und and. Affect. des Gebärmutterhalses. Dublin Journ. 1838. — Lever. Prat. treat. on organ. diseases. of the uterus London 1843. — pg. 13. — Rigby, Times. Septb. 1844. Juli 1845. — Kiwisch, Klin. Votr. Prag 1845. I. pg. 477. — Robert, Bullet. de thérapie. Novbr. 1846. — E. Kennedy Dublin Journ. Febr. 1847. — Oldham, Guys Hospit. Reports. 1848. VI. 1. — Huguier. Mém. sur les engorgements de la matrice. Gaz. des Hôpit. 1849. 127. — Tilt, Lancet 1850. August. — Bennet A pract. treatise on inflammation of the uterus and its appendages, and on ulceration and induration of the neck of the uterus. London 1853 III. Edition. — Rigby, Med. Times and Gazette. Jan. 1856. — Mikschik, Zur akuten Gebärmutterentz. bei Ungeschwängerten. Zeitschr. der Ges. d. A. Wien 1855. Hft. 7. u. 8. — Scanzoni, Krankh. d. weibl. Sexual. Wien 1857. — Aran, Maladies de l'utérus Paris 1858. — Becquerel. Maladies de l'utérus. Paris 1860. Rokitansky, Path. Anat. III. Bd. 1861. —

Die Entzündungsprocesse der Gebärmutter betreffen entweder die Muskel-Substanz oder ihre Schleimhaut, oder aber sie betreffen den Peritoneal-Ueberzug derselben. Von letzteren wird bei den Anomalien der Bänder und des Peritoneums des Uterus die Rede sein.

Die Entzündung der Gebärmuttersubstanz, Metritis.

Die Entzündung der Substanz der nicht schwangeren Gebärmutter scheint eine der allerseltensten Erkrankungen zu sein, und wenn schon Gynaecologen an dem Vorkommen derselben zweifeln, und die als Metritis diagnosticirten Fälle für Perimetritis etc. erklären, so muss sich die pathologische Anatomie bei der geringen Anzahl halbwegs beglaubigter Aufzeichnungen vom Leichentische aus einigermaßen reservirt aussprechen. Mir ist kein Fall vorgekommen, wo ich mit einiger Wahrscheinlichkeit mich hätte für eine eigentliche genuine Metritis aussprechen können, und ich erwähne desshalb das Folgende aus fremder Erfahrung.

Bei der acuten parenchymatösen Entzündung der Gebärmutter findet sich die letztere besonders im oberen Dritttheile bis zur Grösse eines Gänseies geschwellt, von vorne nach hinten dicker, geröthet, bläulichroth, und zwar an einzelnen Punkten stärker als an anderen. Die Wandungen der Gebärmutter sind stark durchfeuchtet, lassen beim

Mädchens voll von Geschwüren) kann wohl nicht hierher gerechnet werden, wohl aber beschreibt Reinmann (bei Voigtel) einen Abscess des Uterus, welcher sich nach aussen eröffnet hatte. Scanzoni beobachtete ebenfalls die Ruptur eines ganseigrossen im rechten Umfange des Gebärmuttergrundes entwickelten Abscesses in die Bauchhöhle. Bird *) beschrieb einen Fall von Eröffnung eines in der hinteren Uteruswand sitzenden Abscesses in das Rectum.

Die Richtungen, in welchen sich der Uterus-Abscess eröffnen kann, sind natürlich je nach seinem Sitze verschieden, und zwar entweder nach innen in die Höhle des Uterus oder der Vagina, oder nach aussen. Je nach den Anlöthungen von Nachbarorganen kann weiters eine Eröffnung durch die angelöthete vordere Bauchwand nach aussen oder in die Harnblase, in den Blinddarm, in eine Ileums-Schlinge, in das S romanum oder Rectum stattfinden, oder der Eiter ergiesst sich zwischen die Blätter des Ligamentum latum, in abgesackte Theile der Bauchhöhle (Recto-uterinal- oder Vesico-uterinal-Raum) oder endlich frei in die Bauchhöhle, worauf dann immer eine allgemeine Peritonitis die nächste Folge ist. Der Gebärmutter-Abscess kann weiter auch durch metastatische Processe tödtlich werden, oder aber er erschöpft durch langwierige Eiterung.

Die acute parenchymatöse Metritis entwickelt sich meistens aus einem acuten Catarrh der Gebärmutter.

Die Schleimhaut-Entzündung der Gebärmutter, Endometritis, Enmetritis.

Literatur: Morgagni De sedib. et caus. morbor. Ep. XX. 9., XLV. 21. 23, XLVIII. 11. — Raulin, Traité des fleurs blanches. 1766. Deutsch von Riederer, Nürnberg 1793. — Denmann, Medic. facts and observat. London 1791. Vol. I. Nr. XII. pag 108. — J. B. Blatin, Du Catarrhe utérine ou des fleurs blanches. Paris 1801. — Duparcque, Traité theor. et prat. des malad. simpl. et canc. de l'uter. Paris 1832. — Donné Recherch. microscop. sur la nature du mucus et de la matière des divers écoulemens des org. genit. urin. chez l'homme et la femme. Paris 1837. — Montgomery An exposition of the signs and symptoms of pregnancy. London 1837. pg. 147. — Nivét et Blatin, Sitz und Urs. der Blasenpolypen. Arch. gén. Octb. 1838. Schmidts Jahrb. 1839. — Durand-Fardel Mém. sur les blénorrhagies des femmes etc. Journ. des connoissanc. med. chir. 1840. Juli — Septb. — Churchill, Diseases of females. London 1844. pg. 102. — Copland, Diction. of pract. Med. II. 1844. — Kiwisch. Klin. Vortr. Prag. 1845. I. pg. 241. — Robert Bull. de therap. Novbr. 1846. — Récamier, Des granulations dans la cavité de l'uterus. Annal de therap. Août 1846. — J. G. Simpson, On the nature of the membrane occasionally expelled in dysmenorrh. Monthly Journ. Septm. 1846. — Oldham. Membranous dysmenorrhoea. London med. Gaz. Decemb. 1846. — W.

*) 41. Lancet. Fevr. 1844.

Tyler-Smith. The Pathology und treatm. of Leukorrhoea. Medic. chir. Transact. II. Ser. Vol. 17. 1852. Deutsch von Sichel, Monatschr. f. Geburtsk. Berlin 1853. Juli. — J. H. Bennet. Practic. Treat. on inflammat. of the uterus 3. Edit. London 1853. — Nélaton Fungosités uterines etc. Gaz. des hôp. 1853. 17. — Förster, Spec. path. Anat. 1854. pg. 313. — Faure, Mém. sur la dysmenorrhée. Gaz. des Hôp. 1854. 49. — Chiari. Klin. für Geburtsk. und Gynaec. 3. Lief. Erlangen 1855. pg. 711. — Beigel. Ueber die Secrete des Fluor albus. Deutsche Klinik 1855. 19. — Kölliker und Scanzoni, Das Secret der Schleimh. der Vagina und des Cervix. Scanzon. Beitr. II. Bd. 1855. — Virchow, in Gesammelt. Abhandl. Frankfurt 1856. pg. 750 u. 774. — E. Wagner, Zur normal. und patholog. Anatomie der Vaginalportion. Archiv f. physiolog. Heilkunde 1856. 4. — Scanzoni. Krankh. der weiblichen Sexualorg. Wien 1857. pag. 151 — Veit. Krankh. des weibl. Geschlechtsorg. Virchow's spec. Pathol. u. Therap. — Mayer, Versamml. der Naturf. und Aerzte zu Königsberg 1860. Monatschr. für Geburtsk. Berlin 1860. XVI. 5, und dessen klin. Mittheil. aus dem Gebiet der Gynäcol. Berlin 1861. — Rokitansky Patholog. Anatom. III. Wien 1861. — Hennig, der Katarrh der inner. weibl. Geschlechtsorg. Leipzig 1862.

Die Entzündungsprocesse, welche an der Schleimhaut der ungeschwängerten Gebärmutter ablaufen, zeigen in Bezug auf ihr Verhalten manche Verschiedenheiten und wir können als hauptsächlichste Formen die catarrhalische Entzündung und die croupöse unterscheiden. Ich schliesse sodann diesen Entzündungsformen den anatomischen Befund der sogenannten Dysmenorrhoea membranacea an, in der Ueberzeugung, dass der ganze Krankheitsprocess einer entzündlichen Ernährungsstörung noch verhältnissmässig am nächsten steht. Von der catarrhalischen Entzündung unterscheiden wir auch in der Gebärmutter die acute von der chronischen Form.

Die acute catarrhalische Gebärmutter-Entzündung.

Der acute Catarrh (Enmetritis catarrhalis) betrifft die Schleimhaut des gesammten Uterus, zumeist aber jene des Körpers und Grundes, während die Schleimhaut des Cervical-Canales seltener in dieser Weise erkrankt.

Die Schleimhaut des Körpers und Grundes der Gebärmutter erscheint injicirt bis zum Dunkelroth, geschwellt, sammtartig, doch haben dabei die Utriculardrüsen nicht immer jene Verlängerung erfahren, wie wir diess bei der menstrualen Fluxion gefunden haben; die Schleimhaut ist ferner gelockert, so dass sie sich mitunter ziemlich leicht mit dem Scalpelhefte abheben oder abschaben lässt. In den höheren Graden finden sich kleine rundliche oder streifige Hämorrhagien, von denen die Schleimhaut dunkelroth gesprenkelt erscheint.

Die Schleimhaut des Cervix ist zumeist über den geschwellten turgescirenden Follikeln injicirt, weniger geschwellt; jene der Vaginalportion aber erscheint meistens wieder dunkler geröthet, der Muttermund ist bei Jungfrauen durch Schwellung der Vaginalportion in ein rundes Grübchen verwandelt, die Schleimfollikel der Lippen sind ebenfalls geschwellt, dazwischen häufig kleine Erosionen, ebenso werden die Papillen der Vaginalportion dem freien Auge namentlich um die Ränder von Erosionen erkennbar.

Die Substanz des gesammten Uterus erscheint zumeist vergrößert, blutreicher, succulent, namentlich in den zunächst an die Schleimhaut grenzenden Schichten. Die Substanz der Cervix zeigt ausser einer intensiveren Succulenz kaum irgend eine Veränderung, während die Vaginalportion an Fluxion und Schwellung bis zum Oedem leidet und sich mitunter schwammig locker anfühlt.

Die Schleimhaut des Uterus-Körpers und Grundes secernirt anfangs ein dünnes klares Serum, welches im weiteren Verlaufe des Entzündungsprocesses jedoch etwas fadenziehend, dicker, dabei von der Beimischung desquamirter Epithelien trüber wird. In Bezug auf diese letzteren muss erwähnt werden, dass in manchen Fällen ganze Drüsenschläuche ihren Zellenbeleg in toto abwerfen, welcher sich als collabirtes Gebilde im Schleime findet. Einen ähnlichen Abgang des Inhalts der Drüsenschläuche in toto haben Nylander und Virchow während der Menstruation beobachtet, und ich habe wiederholt bei den verschiedensten Schwellungszuständen der Uterin-Schleimhaut dasselbe gefunden. Endlich ändert sich die Farbe des Secretes zum Gelblichen oder Gelben, es mischen sich die Elemente des Eiters bei, das Secret wird rahmähnlich.

Anders verhält es sich mit dem Secrete des Cervicaltheiles; die Drüsen desselben secerniren anfangs unstreitig etwas mehr und etwas dicklicheren Schleim, die Naboths-Bläschen entwickeln sich, und strotzen, im Innern des Inhaltes findet sich die schon einmal erwähnte trübe Wolke, welche endlich als weissliche und weisse Trübung deutlicher wird. Bei grösserer Intensität des Processes verflüssigt der Schleim, so dass bei der Eröffnung eines solchen Bläschens der ganze Inhalt wasserähnlich ausfliesst, welchem nun jene weissen Trübungen als Streifen beigemengt sind. Die Bläschen bersten übrigens spontan und das Hypersecret des Cervix erscheint ebenfalls dünnflüssig und wird endlich auch eiterig. Man hat kaum anderswo Gelegenheit so häufig und so deutlich um einen oder mehrere Kerne herum einen sogenannten Zellenhalo (Zellen ohne Begrenzungsmembran) zu finden als in diesem Secrete. Kölliker und Scanzoni fanden auch zuweilen spärliche Gährungspilze mit rundlichen Gliedern, und einzelne Vibrionen.

Unerwähnt kann ich übrigens hier nicht lassen, dass die Zellen des Secretes sehr häufig perlenschnurartig aneinandergereiht erscheinen.

Die acute catarrhalische Endometritis entwickelt sich selten oder gar nie vor den Pubertätsjahren, von da an aber ziemlich häufig. Duparcque behauptet, dass bei Individuen, welche schon den Coitus pflegen, immer die Schleimhaut des Cervical-Canales primitiv erkrankt, und von da erst die Ausbreitung auf die Schleimhaut des Körpers stattfindet.

Als Ursachen der Erkrankung werden Erkühlung zur Zeit der Menstruation, Excesse in Bacho et Venere, Ansteckung mit Tripper-Contagium (virulenter Catarrh), dann andere Erkrankungen, Typhus, Dysenterie, Choleratyphoid, allgemeine Tuberculose (?), Herzfehler (Metastatischer und constitutioneller Catarrh) angeführt (Kiwisch).

Der acute Catarrh breitet sich gern auf die Tuben aus, und greift unstreitig von diesen, aber auch ohne ihre Intervention auf das Peritoneum als entzündlicher Process über. Nach unten geschieht die Ausbreitung auf die Vagina, wenn nicht der Gebärmutter-Catarrh selbst als fortgesetzter von der Vagina her zu betrachten ist, weiters kann sich, wie erwähnt, eine acute parenchymatöse Metritis daraus entwickeln.

Die Ausgänge der Erkrankung sind Zertheilung, in den meisten Fällen aber geht sie in die chronische Form über.

Die sogenannte Hydrorrhoea gravidarum wird von Einigen als Catarrh der schwangeren Gebärmutter gedeutet, und es wäre immerhin denkbar, dass sich ein Theil der Schleimhaut des Uterus nicht in dem Masse wie die übrigen zu einer Decidua entwickelt, und unter dem Einfluss der Gravidal-Fluxion zu einer vermehrten Transsudation Veranlassung gibt. (S. Seite 118).

Der chronische Catarrh der Gebärmutter.

Der chronische Catarrh der Gebärmutter, ein sehr häufiger Befund, charakterisirt sich als ein dauernder Reizungszustand der Gebärmutterschleimhaut, welcher oft mit sehr bedeutender Hypersecretion verbunden ist.

Die Schleimhaut des Körpers und Grundes erscheint meistens gewulstet, an der Leiche nicht immer dunkel geröthet, häufig ziemlich bleich, und namentlich dann bläulichgrau, wenn dieselbe zugleich bedeutend dicker wurde. In derselben finden sich zerstreut verschiedene punktförmige oder fleckige Pigmentirungen, und zwar meistens von grauer schwarzgrauer, seltener von rost- oder dunkelbrauner Farbe. Die Oberfläche der Schleimhaut ist entweder glatt, oder aber

wie papillär uneben, namentlich häufig an der hinteren Wand granulations-artig heranwuchernd und mit verschiedenartigem Secrete bedeckt. Meistens finden sich schon die unten hervorzuhebenden Folgezustände des chronischen Catarrhs. Die Schleimhaut ist ferner meistens gelockert, feuchter, jedoch selten, wie beim acuten Catarrh, in grösseren Strecken abzuheben.

Die Schleimhaut des Cervix erscheint ebenfalls stellenweise injicirt und mit zähem Secrete bedeckt, die Naboths-Bläschen sind meistens in bedeutender Anzahl entwickelt, und prall gefüllt. Die Querfalten sind geschwellt, mitunter selbst ödematös. Die Vaginalportion ist häufig vergrössert, ihr Gewebe schwammig gelockert, die äussere Fläche zeigt Papillar-Hypertrophie, an der inneren prominiren die geschwellten Schleimbälge, der Muttermund ist häufig geöffnet. In den meisten Fällen ist der letztere übrigens von Excoriationen, und selbst von granulirenden Geschwürsflächen umgeben.

Das Secret wird beim chronischen Gebärmutter-Catarrh oft in massenhafter Weise geliefert (Blenorrhoe), in anderen Fällen ist es sparsamer, doch ist im Allgemeinen immer eine deutliche Hypersecretion zugegen. Der abgesonderte Schleim ist in verschiedenen Graden trüb bis eitrig, selten mit Blut gemischt (ausser kurze Zeit vor und nach der Menstruation) (Scanzoni).

Die Uterus-Substanz ist entweder im Zustande diffuser Bindegewebswucherung, somit dichter, derber, oder aber sie findet sich schlaff, oft in auffälligem Grade atrophisch. Im letzteren Falle findet sich sehr häufig eine beträchtliche Erweiterung der Gebärmutterhöhle, und namentlich dann, wenn der Cervical-Canal durch den bekannten glasigen Schleim verstopft ist.

Bei längerem Bestehen des chronischen Catarrhs ändert besonders die Schleimhaut des Gebärmutter-Körpers und Grundes nicht unerheblich ihren anatomischen Charakter. Die Drüsen derselben degeneriren häufig mit Abschnürung oder Atrophie ihrer obersten Parthien zu kleinen Cystchen, oder aber sie fallen aus, wodurch die Schleimhaut namentlich bei entsprechender Ausdehnung der Gebärmutterhöhle ein netzförmiges Aussehen erhält.

Das Flimmerepithel, welches gleich Anfangs abgestossen wurde, hat sich durch Cylinderepithel ersetzt, endlich verschwindet auch dieses und polymorphe Bekleidungszellen treten an dessen Stelle, ohne dass man aber direct von Pflasterepithel regelmässiger Form sprechen könnte. An einzelnen Fällen bemerkt man übrigens auch Epithelial-Desquamation, Erosionen, weiters kleine grubige ziemlich glatt ausgekleidete Vertiefungen, welche offenbar geborstenen Cystchen entsprechen. Wahrscheinlich unter dem Einflusse solcher Entwicklung und

Dehiscenz von Cysten entstehen diese feinen leistenförmigen Vorsprünge, besonders am Orificium internum, welche später zu Verwachsungen Veranlassung geben.

Während das Epithel in geschilderter Weise sich transformirt und die Drüsen atrophiren, schwindet auch die Schleimhaut besonders im Dickendurchmesser, und wird endlich durch eine dünne Bindegewebsschicht substituiert, welche mit den erwähnten polymorphen Zellen überkleidet ist. Seltener findet man die Schleimhaut in ein mit dem submucösen dichten Bindegewebe innig verschmolzenes und ebenso wie dieses schwieliges Stratum von verschiedener Dichtigkeit verwandelt, in welchem hie und da noch kleine Cystchen als Reste der degenerirten Drüsen gefunden werden (Rokitansky).

Häufiger atrophirt das dichte submucöse Stratum besonders im Umfange des Orificium internum neben Wucherung von Naboths-Bläschen und gibt damit zur Entstehung von Uterus-Flexionen ein disponirendes Moment ab.

Die Folgen des chronischen Catarrhs haben wir bereits geschildert, es sind die umschriebenen Schleimhautwucherungen, dann die Drüsen- und Cystenpolypen, dann aber auch, insoferne das submucöse Gewebe auch zur Wucherung angeregt wird, die fibrösen Polypen, vielleicht auch die Fibroide, welche daraus hervorgehen, insoferne auch die formative Thätigkeit zu Wucherungen gesteigert wird. Haben sich einmal solche Wucherungen entwickelt, so scheinen dieselben eine fortdauernde Reizung, und damit die Fortdauer des chronischen Catarrhs zu bedingen. Weiters kommt es durch Verwachsungen zur Entwicklung von Hydro- oder selbst Haematometra.

Meist geht der chronische Catarrh aus einem acuten hervor, mitunter bleibt er nach einem Puerperium längere Zeit zurück. Ferner kann sich derselbe überhaupt bei cachectischen Individuen leicht entwickeln, und ist endlich auch die Folge der Ansteckung mit Trippersyphilis. Bei jungen Frauen und Freudenmädchen soll sich derselbe häufig finden, und aus Onanie hervorgehen. Er breitet sich sowohl nach unten auf die Vagina, als auch nach oben auf die Tuben aus, und führt namentlich in letzterem Falle zu weiteren bedeutenderen Folgezuständen; mitunter jedoch ist er selbst von der Vagina aus fortgesetzt.

Von den Gynäcologen wird hervorgehoben, dass der chronische Catarrh meistens mit Störungen der Menstruation einhergeht, dass die Conception nicht unmöglich, aber selten erfolgt. Höchst interessant ist die Beobachtung, dass Frauen, welche längere Zeit an Blenorrhöen gelitten haben, zu tiefem Sitze der Placenta (Placenta praevia) disponiren.

Das häufige Zusammentreffen der chronischen Endometritis catarrhalis mit Chlorose, Scrophulose, Tuberkulose und Herzfehlern ist

eine allbekannte Thatsache, und die profuse Secretion und Eiterbildung trägt mitunter nicht wenig zur völligen Erschöpfung bei. Bei scrophulösen oder tuberculösen Mädchen entwickelt sich der chronische Catarrh meistens in der Pubertäts-Zeit, und trifft mit Amenorrhoe zusammen. Im Gefolge des Catarrhs kommt es in solchen Fällen sehr selten zu den verschiedenen Wucherungen der Schleimhaut; mitunter geht derselbe aber der Tuberculose des Uterus voraus.

Die croupöse Gebärmutter-Entzündung.

Nur äusserst selten ist auf der Gebärmutterschleimhaut die croupöse Form der Entzündung zu beobachten. Am häufigsten bemerkt man noch in der Umgebung jauchender Gebärmutter-Carcinome eine Art membranöser faserstoffiger, auf einer etwas gelockerten, von kleinen Haemorrhagien durchsetzten Schleimhaut haftender, dünn auslaufender, blassgelber Membran. Als secundäre Erkrankung findet sich ferner die croupöse Endometritis im Verlaufe des Typhus, der Cholera, bei acuten Exanthemen (Scharlach, Blattern), besonders neben Diphtheritis der Scheide (Rokitansky).

Im Anhang zu den entzündlichen Erkrankungen des Uterus erwähne ich der sogenannten dysmenorrhöischen Membran.

Schon von Morgagni, Mad. Lachapelle, Boivin und Dugés wurde bei Dysmenorrhoe der Abgang eigenthümlicher Membranen aus dem Uterus beobachtet, von denen P. Frank die auffallende Aehnlichkeit mit der Membrana caduca bereits hervorhob. Desormeaux, Churchill, Montgomery, Chereau und A. betrachteten diese Membranen als croupöses Exsudat bis von Simpson, Oldham, Virchow u. A. die eigentliche Natur derselben nachgewiesen wurde.

Die mit Blutcoagulis meistens überzogene Membran hat, wenn dieselbe in ihrer Integrität ausgeschieden wird, eine flach dreieckige Form, mit zwei längeren und einem kürzeren Rande, und umschliesst eine Höhle, indem dieselbe aus zwei anliegenden Schichten besteht, welche als vordere und hintere an den Rändern ineinander übergehen. An den Ecken des Dreieckes ist die Höhle offen, und die Ränder dieser Oeffnungen sehen meistens gerissen aus. Die Aussenfläche dieser röhrligen Membran ist rauh filzig, und von vielen oft über nadelstichgrossen Oeffnungen durchbrochen, welche an der Innenfläche gleichfalls bemerkbar sind, und der Membran ein siebförmig durchlöcherteres Aussehen verleihen. Die Innenfläche derselben ist jedoch glatt, wulstig und von gleichförmigem weichen Anfühlen.

Es ist nun schon zur Evidenz erwiesen, dass diese Membran nichts anderes als die abgestossene Schleimhaut des ganzen in menstrualer Schwellung befindlichen Uterus sei, denn es ist leicht, an derselben die Schleimhautcharaktere microscopisch nachzuweisen. Schon Simpson erkannte die Oeffnungen in der Membran als den Drüsen-schläuchen des Uterus entsprechend, und fand die Hauptmasse derselben aus kernhaltigen Zellen bestehend, nahm daher an, dass es sich in solchen Fällen um eine „Exfoliation der hypertrophischen Gebärmutter-schleimhaut“ handle. Virchow konnte in diesen Membranen schon mit freiem Auge grosse Gefässe wahrnehmen.

Die Uterin-Schleimhaut wird demnach bei diesen Vorgängen bis auf ihre Matrix abgestossen, und es handelt sich somit um eine Art von Deciduabildung, angeregt durch jenen Process, welchen Virchow „eine Schwangerschaft im kleinsten Massstabe“ nannte, und daher für diese Membranen die Bezeichnung *Decidua menstrualis* vorschlug. Nach Oldham bildet sich die letztere zwischen zwei Menstruationen, und der Process selbst soll im Ovarium mit einer bedeutenderen Congestion beginnen, welche sich namentlich auf die hintere Wand des Uterus ausbreitet und demnach auch häufig zu Retroversionen desselben Veranlassung gibt.

Ich habe schon hervorgehoben, dass sich die menstruale Schwellung des Uterus wenig oder gar nicht von der acuten catarrhalischen unterscheiden lässt; wenn nun der Vorgang, welcher der Bildung der *Decidua menstrualis* zu Grunde liegt, als eine bedeutende Steigerung der Menstruations-Veränderungen, insbesondere an der Uterin-Schleimhaut betrachtet werden muss, so ergibt sich, dass jene Pathologen nicht weit irre gegangen sind, welche in solchen Fällen wirklich von einer Enmetritis sprachen.

Endlich muss ich auch noch an jene Fälle erinnern, wo Rokitsansky einen Abortus in den ersten Tagen der Schwangerschaft vermuthet, obwohl ein Zusammenhang zwischen denselben nicht erwiesen ist.

Mit der *Decidua menstrualis* werden manchmal membranöse Faserstoffgerinnsel verwechselt, welche sich in der Uterushöhle aus Extravasat-Faserstoff bilden und die Form derselben annehmen. Sie entbehren jedoch begreiflicherweise jeder Organisation, aber nicht immer des eigenthümlichen siebförmig durchlöcherten Ansehens.

Die Geschwürsbildungen an der Gebärmutter.

Literatur: C. M. Clarke, *Observat. on the diseases of femal.* London 1821. II. pg. 185. Taf. 3. — Ricord, *Gaz. Méd. de Paris* 1833. Nr. 33. — Heyfelder, *Sanit. Ber. üb. d. Fürstenth. Sigmaringen* 1833—34., *Schmidts Jahrb.* 1835. VIII. — *Lisfranc*, *Gaz. méd. de Paris* 1834. Nr. 10. Mars. — Gibert, *Des*

ulcérations du col de l'utérus. etc. *Rév. méd.* 1837. Decbr. — Cruveilhier *Anat. patholog.* Livr. 24. pl. 2., L. 37. pl. 2. — Otterburg. *Lettres sur les ulcérat. de la matrice.* Paris 1839. — Vélpeau, *Sur les granulations du col de l'utérus.* *Gaz. des Hôpit.* 1844. 1. 9. — Recamier, *Journ. de Chirurgie* 1843. — Lever, *Practic. treatise on organic diseases of the uterus.* London 1843. pg. 145. — Kiwisch, *Klinisch. Vortr.* Prag 1845. I. pg. 466. — E. Kennedy *Dublin quarterly Journ.* 1847. Febr. — Robert, *Des affect. granul. ulcér. et carcinom. de l'utérus.* Thèse. Paris 1848. — Ashwell, *A practic. treatise on the diseases peculiar to women.* London 1848. Deutsch v. Hölder. pg. 408. — Simpson, *Inflammat. eruptions upon the mucous membr. of the cervix uteri.* *Monthly Journ.* 1850. April 1851. Juli — West, *Ueber die patholog. Bedeut. der Ulcerat. des Muttermundes.* London 1854. Mitgeth. von Hecker, *Monatschr. f. Geburtsk. etc.* Berlin 1854. IV. 2. — Förster, *Spec. Patholog. Anat.* 1854. pg. 317. — Simpson, *The obstetrics mem. and contrib.* Edinburgh. 1855. Vol. I. — Scanzoni, *Krankh. d. weibl. Sexual.* Wien 1857. pg. 171. — Mayer, *Vers. d. Naturf. und Aerzte zu Königsberg* 1860. *Monatschr. f. Geburtsk. etc.* Berlin 1860, XVI. 5. — Rokitansky, *Path. Anatom.* III. pg. 478. 1861. —

Die Geschwürsbildungen des Uterus beschränken sich, ausgenommen die Bildung von Abscessen, die tuberculösen und carcinomatösen Geschwüre, auf die Vaginalportion desselben und erstrecken sich nur in äusserst seltenen Fällen auf den untersten Theil des Cervical-Canales.

Die Gynäcologen unterscheiden die einfache Erosion, das einfach granulirende, das fungös granulirende, das varicöse, das folliculöse, das phagedänische und das syphilitische Geschwür, und die häufigere Beobachtung solcher Erkrankungen am Lebenden als an der Leiche berechtigt die pathologische Anatomie nicht, an dieser Eintheilung Aenderungen vorzunehmen.

Die Erosion besteht in einer einfachen Abstossung des Epithelial-Ueberzuges der Vaginalportion. Der Substanzverlust bei derselben ist sehr feucht, die Ränder sind meistens sehr scharf, wie geschnitten, die Form desselben ist rund, die Grösse sehr verschieden; der Grund des Substanzverlustes erscheint ziemlich glatt, intensiv geröthet und feucht, oft von kleinen dunkelrothen Punkten bezeichnet. Bei näherer Untersuchung bemerkt man, dass diese letzteren den Schleimhautpapillen entsprechen, deren hyperämische Gefässschlingen diese dunkelrothen Färbungen bedingen. Die einzelnen Erosionen fliessen oft ineinander, wonach sich die runde Form derselben zu einer unregelmässig buchtigen gestaltet; oft umgeben dieselben ringförmig den Muttermund. Die Umgebung derselben ist entweder rosenroth, so ziemlich normal, oder durch den gleichzeitigen acuten Catarrh entsprechend verändert. In anderen Fällen, bei gleichzeitiger mächtiger

Epithelial-Wucherung erscheint die Umgebung der Erosionen blass, selbst milchweiss, wie z. B. bei gleichzeitigem Prolapsus uteri.

Die Erosionen sind meistens von acutem oder chronischem Catarrh des Uterus oder der Vagina begleitet und von demselben, sowie von anderen Schwellungszuständen bedingt. Man hat auch syphilitische Erosionen beschrieben, doch kann ich Scanzoni in der Beziehung nur beipflichten, dass man kein Unterscheidungsmerkmal zwischen syphilitischen und nicht-syphilitischen Erosionen angeben kann, und dass die bei Syphilitischen vorkommenden Erosionen einfach auf Rechnung des beinahe niemals fehlenden Catarrhs zu bringen sind. Weiters möchte ich hervorheben, dass die Seltenheit des eigentlichen syphilitischen Geschwürs an der Vaginalportion der Annahme einer syphilitischen Erosion daselbst zu widersprechen scheint.

Die Erosion ist strenge genommen das erste Stadium des Geschwürs, und man kann es derselben durchaus nicht absehen, ob sie als solche persistirt oder in eine oder die andere Geschwürsform degenerirt. Sie wurde wohl auch unter dem Namen Phlyctaenen des Muttermundes (Lisfranc) beschrieben.

Scanzoni beobachtete auch sogenannte aphthöse Formen der Erosion der Muttermundlippen, und glaubt dieselben identisch mit den als herpetische Erosionen von Lisfranc, Robert u. A. beschriebenen Formen. Das Epithel der Vaginalportion erscheint dabei zu kleinen Bläschen erhoben, welche endlich bersten und eine Erosion zurücklassen. In anatomischer Hinsicht können zwei Formen der Erosion getrennt werden; entweder es wird das Epithel der Vaginalportion stellenweise von dem scharfen Secrete beim Catarrh macerirt, oder es hebt ein Transsudationsprocess im Gewebe der Vaginalportion selbst die Epithelialdecke in Form kleiner oder durch Confluenz grösser werdender Bläschen ab. Die letztgenannte Form würde die herpetischen Eruptionen darstellen. Scanzoni's Beschreibung passt zu wenig auf Diphtheritis als dass die Bezeichnung aphthöse Form so ganz gerechtfertigt erschiene.

Die herpetische Eruption tritt häufig im Gefolge einer krankhaft veränderten Blutmischung auf. Die Basis der Erosionen ist immer noch mit einer dünnen Lage der Keimschichte des Epithels bedeckt und secernirt eine dünne ziemlich klare Flüssigkeit.

Hier sind die Beobachtungen von Joulin (Gaz. d. hôpit. 1861. Nr. 40.) und C. Braun (Medic. Jahrbücher. Wien 1861. V. Fachber. pg. 182). anzureihen, welche Pemphigus des Gebärmutterhalsses betreffen. Joulin fand runde Blasen mit regelmässigem Rande, ähnlich einem grossen dicken Tropfen fadenziehenden Schleimes, der aus dem Cervix träufelt, und an der Basis meist von einem rothen

Streifen begrenzt erscheint. C. Braun beobachtete an einer mit Hypertrophia corporis papillaris vaginae behafteten Schwangeren zahlreiche erbsengrosse elastische, über die ganze Vaginalportion und das hintere Scheidengewölbe ausgebreitete Blasen.

Die eigentlichen Ulcerationen an der Vaginalportion gehen aus Erosionen hervor. Die ulcerösen Substanzverluste charakterisiren sich durch ihre bedeutendere Tiefe, sodann dadurch, dass die Wundfläche manchmal in ganz profuser Weise Eiter producirt, und sehr bald zu granuliren beginnt.

Die Granulationen an der Vaginalportion zeichnen sich durch ihren Gefässreichthum und durch ihre mitunter ganz excessive Wucherung aus, demgemäss dieselben oft zu ganz umfänglichen Tumoren heranwachsen können. Sie entwickeln sich zumeist von den Papillen der Vaginalportion aus, und wuchern entweder von einzelnen Stellen der Ränder, oder der Basis des Substanzverlustes in Form erdbeer- oder himbeerförmiger weicher dunkelrother bei der leisesten Berührung intensiv blutender Tumoren heran. Velpeau hat diese Granulationen treffend mit jenen bei Conjunctivitis granulosa verglichen. Eine bedeutendere Entwicklung solcher Granulationen charakterisirt das sogenannte fungöse Geschwür. Die granulirenden Geschwüre bestehen selten für sich allein und sind meistens mit chronischen Uterus-Erkrankungen combinirt. Der Muttermund ist dabei meist geöffnet, und die Lippen fühlen sich weicher schwammig an; Velpeau will dieselben bei $\frac{2}{3}$ der an Leukorrhoe erkrankten Frauen gefunden haben. Vor der Pubertätsperiode finden sie sich sehr selten, ebenso selten jedoch bei älteren Frauen, am häufigsten zwischen dem 18. bis 36. Jahre. Auffallend häufig sollen sich dieselben bei scrofulösen Individuen finden. Mitunter erstrecken sie sich bis in den Cervical-Canal herein.

Lee gibt an, niemals, weder an Lebenden noch an der Leiche je eine Geschwürsbildung am Muttermunde beobachtet zu haben, welcher nicht eine Allgemein-Erkrankung zu Grunde gelegen wäre.

Robert behauptet, dass sich die Granulationen durchaus nicht immer von Geschwürsflächen aus entwickeln, sondern auch aus directer Wucherung der Schleimhautpapillen der Vaginalportion hervorgehen können.

Wenn die hervorsprossenden Granulationen eine bedeutende Entwicklung erreichen, so erleiden dieselben wahrscheinlich von den Vaginalwänden eine Art von Druck, so dass ihre Form geändert wird; Kennedy nannte mit solchen Granulationen besetzte Geschwüre die Hahnenkamm-Geschwüre, dagegen die einfachen, mit leicht blutenden kleinen Granulationen besetzten die blutenden Geschwüre.

wucherung statt, und die Vaginalportion und endlich der Cervix werden dadurch völlig zerstört. Rokitansky hebt die Aehnlichkeit dieses Geschwüres mit dem exulcerirenden Lupus hervor, und Förster erklärt den Process als auf Ulceration mit gangränösem Zerfall beruhend. In einzelnen Fällen soll die Destruction auch auf Blase und Mastdarm übergreifen. Das Geschwür blutet ausserordentlich leicht, und secernirt eine dünne übelriechende, mit necrotischen Parthien gemischte Jauche. Es führt durch Erschöpfung zum Tode. Mir selbst ist aus eigener Anschauung kein Fall bekannt und die von den englischen Autoren als Corroding ulcer beschriebenen Fälle sind allerdings nicht so über allen Zweifel erhaben, als die unserer deutschen Anatomen. Das Geschwür soll sich nur in späteren Jahren, ohne bekannte Ursache entwickeln.

Das syphilitische Geschwür, der Chanker der Vaginalportion findet sich äusserst selten und zeichnet sich durch seine runde oder rundliche Form, die scharfen, wie geschnittenen Ränder und durch den exquisit speckigen Grund aus. Ricord fand dasselbe häufiger an der vorderen als an der hinteren Lippe. In seltenen Fällen greifen die Geschwüre auf die Cervical-Schleimhaut über, sonst finden sie sich gewöhnlich nur auf der Vaginalportion. Aus einer einfachen Erosion entstehend, können sich dieselben zu tiefgreifenden Substanzverlusten entwickeln, welche selbst auf Blase und Mastdarm sich erstrecken (Förster). Gewöhnlich ist der Chanker mit intensiver Vaginal-Blenorrhoe, oder mit ähnlichen Geschwüren daselbst combinirt. Die Heilung des Geschwüres erfolgt durch stark retrahirende Narbenbildung. Kiwisch und Förster erwähnen auch der syphilitischen Erosion als einfachster Form des syphilitischen Geschwüres. Wenn die gewöhnlichen Erosionen analog wie an anderen Orten ohne Narbenbildung, die syphilitischen aber nie ohne solcher heilen, dann sind die durchaus nicht seltenen strahligen kleinen Narben, welche man an der Vaginalportion findet, vielleicht auf geheilte syphilitische Erosionen zu beziehen.

Die Narbenbildung nach syphilitischen Geschwüren kann im Cervical-Canale zu Stenosen, selbst zu Atresien führen, und Förster meint, dass Narbenbildungen am Orificium internum zu geringen Knicungen des Uterus Veranlassung geben können.

Die Wunden und Zerreissungen der Gebärmutter.

Literatur: Behling, Casus rupti in partu uteri. Altdorfi 1736. — Quellmalz, Dissert. de uteri ruptura. Lipsiae 1756. — Lind, Diss. de ruptura uteri. Erfurt 1772. — Steidele, Sammlung merkw. Beobacht. von der in der Geburt zerriss. Gebärmutter. Wien 1774, und Nachtrag 1775. — Douglas, Observ. on

a ruptured uterus. London 1785. Ders. On the ruptura of the gravid uterus. London 1789. — Canestrini, Histor. de uter. dupl. alterutro quarto gravid. mens. rupt. August. Vindelicor. 1788. — M. Baillie, Anat. d. krankh. Baues. etc. A. d. Engl. v. Sömmerring. Berlin 1794. — Ch. White, Mem. of the soc. of Lond. Vol. IV. XX. 1795. — Voigtel, path. Anatom. Halle 1805. III. pg. 489. — Th. Flatt, London med. Repository. Vol. VIII. 1817. Mai. — W. P. Dewees, Philadelphia Journ. of the medic. and physic. science. 1820. Vol. I. Nr. 1. — Ramsbotham, Pract. Observ. in Midwif. Part. I. London 1821. — Eiselt, Hist. rupt. uteri. Prag 1829. — R. Collins, A pract. treat. on Midwifery etc. London 1835. — Bluff, Die Zerreiſſung des Uterus und der Scheide während der Schwangerschaft etc. El. v. Siebold's Journal Bd. XV. 2. 1835. — Murphy, Dublin Journ. 1835. May. — Duparcque, Hist. complét. des ruptures et des déchirures de l'utérus du vagin et du périnée. Oeuvr. coronn. Paris 1836. Deutsch von Nevermann, Quedlinburg und Leipzig 1838. — Cook, Case of loss. etc. London 1836. — Kennedy, Ueber die Ablösung des Muttermundes bei der Geburt. Froriep's Notiz. 1839. 18. XI. Bd. — De Langhe, Annal. de méd. belge. 1836. Fevr. — R. F. Power, Ueber Ablösung der Vaginalport. Dublin Journ. 1839. Septbr. — Feldmann, Preuss. Ver. Zeitg. 1844. Nr. 10. — James Y. Simpson, Edinburgh Journ. 1844. Octob. — Rendell, Medic. Times 1844. Nr. 241. — Kiwisch, klin. Vortr. etc. I. pg. 201. — Robiquet, Heilung eines Risses etc. Annal. et Bull. de la societ. de méd. de Gand. April 1846. — W. Lange, Anat. Befund nach einem geheilten Kaiserschnitte etc. Prager Viertelj.-Schrift. 1846. 4. pg. 126. — Trask, American Journ. of med. science. Jan. April. 1848. — Rook e, London med. Journ. 1850. Febr. — O. Prieger, Rhein. Monatschr. 1850. Mai. — Arneth, Die geburtshilf. Praxis etc. Wien 1851. — Lewy, Circuläre Abstossung des untersten Segmentes des Uterus. Schmidt's Jahrb. 1852. 12. — Grenser, Lehrb. der Geburtsh. Mainz 1854. pag. 631. — Förster, Spec. pathol. Anatom. 1854. pg. 302. — C. Braun, Lehrb. der Geburtsh. Wien 1857. pg. 385. — L. Lehmann, Beitr. zur Lehre über die Rupt. des Uterus und der Vag. Monatschr. f. Geburtsh. Berlin 1858. XII. 6. — Aldridge, Lancet I. 23. Juni 1859. — Virchow, Monatschr. f. Geburtsk. etc. Berlin 1860. Bd. XV. pg. 176. — Rokitansky, Path. Anatom. III. pg. 467. 1861. — Klob, Anat. Studien über Perimetritis, Wittelshöfer med. Wochenschrift. Wien 1862. Nr. 48. 49.

Die Zerreiſſungen der Gebärmutter ereignen sich entweder ausserhalb oder während der Schwangerschaft, am häufigsten aber erst während der Geburt.

Die nichtschwangere Gebärmutter kann nur dann einreiſſen, wenn die Höhle derselben entweder durch Ansammlung von verschiedenen Flüssigkeiten, oder aber durch Neubildungen schon eine verhältnissmässig bedeutende Ausdehnung erfahren hat, ohne dass zugleich die Wandungen derselben an Resistenz viel gewonnen haben. Die Berstung einer solchen Gebärmutter wird namentlich dann erfolgen, wenn die angesammelte Flüssigkeit oder die ausdehnende Neubildung plötzlich rasch wächst. Ist in der Gebärmutter-Höhle Jauche oder *Eiter* angesammelt, dann sind wohl auch meistens die Wandungen

Virchow meint demnach, dass eine Form der sogenannten Hypertrophie des Uterus als amyloide Degeneration abgelöst werden muss, doch scheint die letztere Erkrankung des Uterus eine ganz ausserordentlich seltene zu sein. Mir ist nur einmal ein vergrösserter Uterus einer 51 Jahre alten Frau seiner blassgrauen Farbe wegen aufgefallen, darin fand ich die Muskelfasern grösser, eigenthümlich glänzend, und bei der Behandlung mit Jod und Schwefelsäure trat nur an den kleinsten Arterien des Uterus eine entschieden blaue Färbung ein, während die Muskelfasern selbst durchaus keine derartige Reaction gaben. Die Gefässe der Niere dieses Individuums zeigten dieselbe Veränderung, weniger, aber doch erkennbar auch jene der Leber. Die Frau war übrigens an Gehirn-Hämorrhagie gestorben. Auch Friedreich fand einmal neben ausgedehnter amyloider Degeneration anderer Organe die Gefässe des Uterus derart erkrankt. (Virchow's Archiv. XIII. 498).

werden (eine Art äusserer Thrombus), ist nicht selten zu beobachten, namentlich bei Lähmungszuständen des Uterus, wobei die Placentar-Venen-Mündungen partiell klaffen, und die Uterinhöhle nicht gehörig durch Contraction verkleinert wurde. Selten jedoch bleiben diese Gerinnungen längere Zeit an der Uteruswand haften, es lockert sich entweder der der Placentar-Insertionsstelle adhärende Pfropf, und eine neue Blutung beginnt, oder es entwickelt sich eine Endometritis und Metritis, wodurch der Pfropf zerfällt oder aber energische Contractionen des Uterus treiben die Gerinnung heraus, und bringen auch die klaffenden Venenmündungen der Placentarstelle zur Verkleinerung und endlichen Verschliessung.

Von dem Verhalten der zurückgebliebenen Reste der Placenta, wird bei der pathologischen Anatomie der letzteren die Rede sein.



ANOMALIEN DER EILEITER.

ABNORMITÄTEN DER EIERSTÖCKE.

Man mag daher immer den Zustand des übrigen Sexual-Apparates ins Auge fassen, um in dieser Beziehung ein richtiges Urtheil zu treffen. Findet sich neben Mangel nur eines Ovariums der übrige Sexual-Apparat in völlig entwickeltem Zustande, so wird man sich meistens überzeugen können, dass eine fötale Abschnürung die Ursache des Fehlens des betreffenden Ovariums ist, und man wird die Spuren derselben in Form von pseudomembranösen Bildungen, und besonders an dem stumpf endigenden Reste der betreffenden Tuba, welche beinahe ausnahmslos mit abgeschnürt wird, erkennen.

Der Mangel beider Ovarien kommt fast nur in den höchst seltenen Fällen von Mangel des Uterus zur Beobachtung, und solche Individuen müssen, strenge genommen, als geschlechtslos beobachtet werden (Kussmaul). Mitunter mangeln die Eierstöcke völlig bei Uterus foetalis (Morgagni, Cripps).

Einseitiger Mangel des Eierstockes kommt vor bei Uterus unicornis mit völligem Mangel des zweiten Hornes.

2. Rudimentäre Entwicklung der Ovarien.

Literatur: Nebst der eben erwähnten; Sandifort, *Observ. anat. pathol.* Lib. II. Cap. II. pg. 58. — Hunter, *Morb. Anat.* 1805. 397. — Meckel, a. a. O. pg. 664. — Granville, *Philosoph. transactions.* 1818. — Thaere, *Thésés de Paris* 1839. Nr. 85. — Boyd, *Med. chir. Transact.* 1842. Juillet. — Rokitsansky, *Zeitschr. der Ges. d. Aerzte. Wien* V. 1849. August.

Die rudimentäre Entwicklung der Eierstöcke kommt viel häufiger vor als der völlige Mangel derselben, ist beinahe immer beiderseitig, und mit mangelhafter Entwicklung der übrigen Genitalien combinirt.

Das Wesen der rudimentären ersten Entwicklung der Ovarien suche ich in einem vollkommenen Fehlen der Anlagen der Graaf'schen Follikel, so dass das Ovarium bloss aus seinem bindegewebigen Stroma besteht, und einen länglichen, stäbchenförmigen, dünnen, der Tuba meistens ziemlich innig anliegenden Körper darstellt, indem auch das Ligam. ovarii in solchen Fällen äusserst kurz gefunden wird.

Rudimentär entwickelte Ovarien finden sich mitunter neben Mangel des Uterus, neben rudimentärer Bildung des letzteren, bei Uterus bipartitus, auch bei Uterus foetalis (Lobstein, Lauth, Pears), obwohl bei diesen Fällen nicht erwiesen ist, ob man es nicht mit einer Hemmung der Pubertäts-Entwicklung zu thun hatte. Nach der erwähnten Auffassung ist nämlich jeder Fall von Kleinheit der Ovarien,

Erwachsenen etwas grösser ist, als bei Kindern, und damit die wichtigste Verschiedenheit von kindlichen und zur Berstung reifen Follikeln angegeben. Die völlige Reifung der Follikel scheint den Reiz abzugeben, welcher die menstruelle Fluxion zu dem Sexual-Apparate veranlasst, und damit die Schwellung der Uterus-Schleimhaut, die Erection der Tubar-Fransen u. s. w.

Die Fälle von frühzeitigem Eintritte der Menstruation (s. S. 15) sind somit als ein Excess aufzufassen, welcher die extrauterine Entwicklung der Ovarien vor der normalen Pubertäts-Zeit betrifft.

In der frühzeitigen Entwicklung der Graaf'schen Follikel, zumal dann, wenn dieselben wirklich bis zur Berstung gelangen, liegt jedoch eine Gefahr in Beziehung auf die spätere Fruchtbarkeit des Individuums, indem in der, der Berstung oder der einfachen Verödung des Follikels folgenden Narbenbildung ein grosser Theil der übrigen Primordial-Follikel zu Grunde gehen, überdiess das Ovarial-Stroma durch die Entwicklung des Narbengewebes eine Derbheit erlangen kann, welche der späteren Entwicklung und Berstung der Graaf'schen Bläschen bedeutenderen Widerstand entgegenzusetzen vermag.

Der besprochene Bildungs-Excess in den Ovarien trifft beinahe immer mit analogen Veränderungen im übrigen, besonders dem inneren Geschlechtsapparate zusammen.

II. Entwicklungs-Hemmung.

Die kindliche Entwicklung der Ovarien, und besonders der Follikel muss es, dem Gesagten zu Folge, bis zu einer gewissen Stufe bringen, über welche hinaus dann erst eine periodische Reifung die menstrualen Vorgänge einleitet. Störungen der kindlichen Entwicklung bestehen demnach zunächst in einer Rückbildung, welche die Graaf'schen Follikel erfahren, ehe dieselben ihre Reife erreicht haben. Es steht diese Entwicklung der Schrumpfung gegenüber, welche mit der Bildung eines Corpus luteum der eigentlichen Berstung eines Follikels folgt.

Es ist ausser allem Zweifel, dass in jedem menschlichen Ovarium eine sehr grosse Anzahl von Follicular-Anlagen zu Grunde geht. Wenn man mit Kölliker die Zahl derselben in einem Ovarium auf 6000 schätzt, oder wenn man nur mit Grohe über 2000 annimmt, so erreicht die Zahl der gereiften Follikel in einer selbst auf 35 Jahre regelmässiger Menstruation angenommenen Zeit nur 455, es gehen also nach Grohe's von ihm selbst als zu gering angeschlagener Berechnung $\frac{9}{10}$ der Follicular-Anlagen, nach Kölliker sogar von 30 Anlagen 29 im Normalzustande zu Grunde.

und es ist auch von vorneherein wahrscheinlich, dass ein so zartes Gebilde dem ersten Anstosse einer Ernährungs-Störung erliegen muss.

Die excessivere Narbenbildung, welche dem letzt geschilderten Rückbildungsprocesse folgt, begründet immer das Zugrundegehen einer bedeutenden Anzahl von Primordialfollikeln und selbst Blutgefässen, wodurch die Functionstüchtigkeit des Ovariums begreiflicherweise sehr bedeutend leiden kann. Grohe erwähnt hieüber: je reichlicher und excedirender im einzelnen Falle die Follikelbildung in früher Jugend auftritt, desto narbenreicher, fester und derber wird das Stroma des Ovariums, und desto mehr Primordial-Follikel gehen zu Grunde.

Wir können also zweierlei Rückbildungsformen der Follicular-Anlagen von einander unterscheiden. Die eine als die einfache, besteht in einem Zerfall des Eies und meist auch der Membrana granulosa mit nachträglicher einfacher Schrumpfung der Eikapsel durch Retraction des Bindegewebes unter Resorption des flüssigen Follicular-Inhaltes, oder aber es persistirt der Follikel als steriler längere Zeit, und kann in dieser Weise die Grundlage zur Cystenbildung abgeben. Man findet diese Form von Rückbildung meistens bei in ihrer Ernährung herabgekommenen Kindern (Scrophulose, chronisch catarrhalischen Processen, Enteritis, Pädatrophy, Bronchopneumonien mit käsigem Zerfalle, Hydrocephalie u. s. w.), der übrige Sexual-Apparat solcher Individuen ist meistens klein, mangelhaft entwickelt, und erhält sich auch über die Pubertätsjahre hinaus in der kindlichen Form und Grösse.

Die zweite Art der Rückbildung ist aber in örtlichen Ernährungsstörungen begründet, sie besteht im Zerfall des Eies, Bildung einer Pseudomembran an der Innenfläche des Follikels und nachträglicher Schrumpfung des letzteren durch excedirende Narbenbildung, wobei eine grosse Menge von Follikeln mit zu Grunde geht, und das Ovarium leicht eine sehr bedeutende Derbheit acquiriren kann. Es ist diese Rückbildung sehr häufig die Folge des früher beschriebenen Bildungs-Excesses, und trifft als solche wahrscheinlich häufiger mit excedirender Entwicklung des übrigen Sexual-Apparates zusammen. Grohe hebt hervor, dass sich die Follikel in der Marksubstanz der Ovarien augenscheinlich länger erhalten, und namentlich die in den Rindenschichten der Rückbildung leichter unterliegen; er begründet diess in den günstigeren Ernährungsverhältnissen der ersteren.

Ich bin übrigens nicht im Zweifel, dass unter unbekannten Bedingungen auch Extravasate in die Höhlen von Follikeln stattfinden, und dass man pigmentirte Narben auch in den Ovarien von Mädchen finden kann, welche noch niemals menstruiert haben. Ich habe solche Fälle mehrfach gesehen, muss aber doch noch auf einen

A. Anomalien durch quantitativ veränderte Bildung.

Hyperplasie, Aplasie der Ovarien.

Unter dem Einflusse einer gesteigerten formativen Thätigkeit scheint im Extrauterinleben des Eierstockes bloss das Bindegewebe desselben zu stehen, denn wie bereits mehrfach erwähnt, kommt eine Entwicklung von Follicular-Anlagen nach der Geburt nicht mehr zu Stande, und es ist demnach auch mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass auch durch krankhafte Reizung der bildenden Thätigkeit im Ovarium eine Neubildung von Follicular-Anlagen nicht mehr stattfindet. Es fällt somit jener Zustand, den man Hyperplasie der Ovarien nennen wollte, (gemeinhin Hypertrophie), mit dem Zustande diffuser Bindegewebs-Neubildung in den Ovarien völlig zusammen.

Die Aplasie der Ovarien besteht im Gesunkensein der bildenden Thätigkeit, und es gehören somit besonders jene Fälle hierher, wo ein Stehenbleiben der Entwicklung der Follicular-Anlagen, ein Steril-Werden der Follikel dem Erlöschen der formativen Reizung und Reizbarkeit folgt. Das aplastische Ovarium wird somit kleiner, derber, insoferne die Follicular-Anlagen als die weicheren, zarten Theile zunächst schwinden, und in den ausgeprägtesten Fällen bleibt endlich ein schlaffes oder retrahirtes Stroma allein zurück.

B. Anomalien durch qualitativ veränderte Bildung.

I. Lageveränderungen der Eierstöcke, Zerrung, Achsendrehung und Abschnürung derselben.

Literatur. s. Seite 314, und: Patruban, Oesterr. Zeitschrift für pract. Heilk. Wien 1855. 1. — Heschl, ebendasselbst, 1862. 20.

Die Ovarien müssen, ihrer innigen Beziehung zum Uterus wegen, jeder Lageveränderung des letzteren folgen, und es ergeben sich bei der Betrachtung dieser die verschiedenen hierher gehörigen Lageveränderungen der Eierstöcke von selbst.

Von ganz ausserordentlicher Wichtigkeit sind aber jene Lageveränderungen der Ovarien, auf welche Rokitansky zunächst aufmerksam gemacht hat, u. zw. die Achsendrehungen.

Unter eigenthümlichen, zum grössten Theile unbekannten Verhältnissen dreht sich ein Ovarium um seinen Stiel und zwar kann diess in zweifacher Richtung geschehen, es tritt nämlich entweder zuerst das

strotzen dann von dunklem Blute, es beginnt sofort eine Eiterung von der Innenfläche des Sackes, ein Necrotisiren der letzteren und Degeneriren des Inhaltes zur Jauche, wobei beinahe immer eine allgemeine Peritonitis dem Leben ein Ende macht. Nicht selten kommt es in Folge der enormen Gefäss-Erweiterung selbst zu Hämorrhagien in die Cysten (Patruban). In anderen Fällen aber kann die Achsendrehung lange Zeit bestehen, ja sehr wahrscheinlich öfter eintreten und sich wieder lösen, bis endlich eine Fixirung der Drehung selbst stattfindet.

Es ist aus den Angaben über die möglichen Ursachen ersichtlich, dass peri-ovariale Pseudomembranen bei solchen Drehungen nicht selten, ja beinahe immer gefunden werden. Man kann sehr leicht die Adhäsionen, welche vor der Drehung vorhanden waren, von den erst nach derselben entwickelten dadurch unterscheiden, dass die ersteren entsprechend gezerrt, und mitgedreht sind, während die letzteren erst das gedrehte Ovarium, seinen Stiel, und die Tuba in der Drehung erhalten. Rokitsansky erwähnt, dass in Beziehung auf diese Drehungen die Adhäsionen eines Ovarial-Fettsackes von Interesse waren, welche sich an einem, dem Lig. ovarii gegenüberliegenden Punkte entwickelt hatten, weil bei solcher Anlage die fortgesetzten drehenden Bewegungen des Sackes, nachdem die Strangulation einmal ertragen worden, seinen Inhalt, d. i. Exsudat, und den Fettklumpen in einen Zustand von Emulsion überführten, aus der das Fett wieder in kleineren und grösseren kugligen Massen heraustrat. — Ueberdiess könne auch bei geeigneter Adhäsionsstelle am Gekröse, am Darne, die Drehung eines solchen Sackes eine innere Strangulation herbeiführen. (Lehrb. III. pg. 444.)

Die Achsendrehung des Ovariums kann endlich zur völligen Abschnürung desselben und des äusseren Abschnittes der betreffenden Tuba führen. Das abgeschnürte Ovarium liegt in den selteneren Fällen frei in der Bauchhöhle, viel häufiger ist dasselbe irgendwo durch Pseudomembranen angeheftet.

Zu ähnlichen Resultaten führt eine einfache Zerrung des Ovariums oder seines Stieles, und zwar wird entweder das pseudomembranös irgendwo angeheftete Ovarium sammt der Tuba vom Uterus abgezogen, oder aber das Ovarium ist in der Beckenhöhle fest angewachsen, und der in der Schwangerschaft heraufsteigende — oder vielleicht auch nach derselben sich involvirende Uterus, wenn das Ovarium höher oben angeheftet wurde, — das Rectum, das S-romanum, auch das Coecum, können eine derartige Zerrung ausüben.

Die einfache Zerrung eines Ovariums führt nicht so entschieden zu Hyperämie, Entzündung und Blutungen als die Achsendrehung,

tenden Sacke verwandelt. An dem herausgezogenen linken Uterushorne sass ein eben merklicher, fadenförmig auslaufender Tubar-Stumpf, und das Ligamentum ovarii fehlte vollständig. Die Stelle beider nahm in der Strecke von 5''' ein leerer Bauchfellstreifen ein. Jenseits dieser Strecke fand sich nebst einem Stumpfe des Lig. ovarii die Tuba ausser allem Zusammenhange mit dem Uterus am vorderen unteren Umfange jenes Ovariumsackes. Von ihrem inneren Ende, und dem hinteren unteren Umfange des Ovariumsackes ging eine bei 3''' breite pseudomembranöse Platte ab, die sich 7—8''' lang, am hinteren Umfange der oberen S-Krümmung und ihres Gekröses inserirte. (Lehrb. III. pg. 415.)

Heschl obducirte ein drei Wochen altes Kind, aus dessen Bauchhöhle bei der Eröffnung ein rundlicher, schlaffer und fluctuirender, schmutzig-rother Balg von einem Zoll Durchmesser fiel, dessen Oberfläche nirgends eine Spur von Adhäsionen zeigte, und mit Ausnahme einer kleinen Stelle ganz glatt, von seröser Membran bekleidet war. Diese Stelle der Balgwand enthielt nämlich einen walzenförmigen, etwa 5''' langen, 2—3''' dicken, von mehreren sehr kleinen Höhlungen durchsetzten Körper, der an einem Ende mit einem rundlichen Grübchen, an dem anderen mit einer etwas hervorragenden, feinfaltigen, weisslichen Krause besetzt war. Die übrige Wand des Balges war starkem Papier gleich dick. In dem Balge selbst waren dunkel-ziegelrothe, weiche, schmierige Gerinnsel und etwas gleichgefärbte Flüssigkeit; die innere Oberfläche des Balges glatt, von einem hellrothen Belege bekleidet. An der ganzen inneren Oberfläche des Bauchfells war nirgends eine Spur von Adhäsionen. Der Uterus zeigte normale Grösse, eine normale linke Tuba und linken Eierstock. An der Insertionsstelle jedoch der rechten Tuba und des rechten Lig. ovarii, endete der obere Rand des Cornu uteri mit einem 2''' Durchmesser haltenden glatten rundlichen und hellweissen Stumpfe von 1½''' Höhe und einem ganz kleinen Grübchen mitten in seiner Endfläche. Jede Spur einer rechten Tuba, eines rechten Eierstockes, Fledermausflügels, Parovariums fehlte, dagegen war das rechte Lig. uteri rotundum, sowie der untere Theil des rechten Lig. latum vorhanden.

Ausser diesen zwei Beobachtungen deuten wohl auch andere dahin, dass schon im Fötalleben Abschnürungen zu Stande kommen, doch sind diess die am klarsten beweisenden Fälle. Heschl's Beobachtung ist auch darum von besonderem Interesse, weil jede Spur einer pseudomembranösen Zerrung fehlt, somit angenommen werden kann, dass es sich um einfache Achsendrehung handelt, wenn auch an dem Tubar-Stumpfe keine spiralige Drehung bemerkt werden konnte, denn nach der Abschnürung kann sich ja eine vorhandene Drehung um so leicht-

I. II. III. Philos. Transactions 1838—40. — R. Lee, On the corpus luteum. Medic. and chir. transact. 1839. Vol. XXII. pg. 329. — Paterson, Edinb. med. and surg. Journ. 1840. I. 390. — C. Négrier, Rech. anat. et physiolog. sur les ovaires dans l'espèce hum. Paris 1840. — Ch. Renaud, On the structure and nature of the corp. lut. London et Edinb. Monthly Journ. 1842. — J. F. Knox, London med. Gaz. Fevr. 1843. — Zwický, De corporum luteor. origine et transformatione. Turini 1844. — Raciborsky, Unters. über die Menstruation. Gaz. med. de Paris 1843. 1. und: De la puberté et de l'âge critique de la femme Paris 1844. — Dechamps de Melun, Gaz. med. de Paris 1844. pg. 457. — Bischoff, Beweis der von der Begattung unabhängigen periodischen Reifung und Loslösung der Eier der Säugethiere und des Menschen, als erster Bedingung ihrer Fortpflanzung. Giessen 1844. — Ch. Ritchie, Beitr. zur Physiologie des Eierstockes im Menschen. Lond. med. Gaz. Fevr. June 1844. — Bischoff, Beiträge zur Lehre von der Menstruation und Befruchtung. Henle und Pfeuffer's Zeitschr. f. rat. Med. Bd. IV. Heft 1. — Reinhardt, Ueber die Entstehung der Körnchenzellen. Virchow's Archiv I. pg. 20. 1847. — Virchow, Die patholog. Pigmente, ebendasselbst pg. 446. — Pouchet, Théorie positive de l'ovulation spontanée. Paris 1847. — W. Steinlin, Ueber die Entwicklung der Graaf'schen Follikel etc. Mittheilungen der Züricher naturforsch. Gesellsch. 1847. pg. 156 — H. Meckel, Ueber die anatom. Verhältnisse der Menstruation, Jenaische Annalen 1849. 1. 2. — J. C. Dalton, Price Essay on the Corpus luteum of menstruat. and Pregnancy. 1851. — H. Kittner, De corporibus luteis. Vratislaviae 1853. — Kölliker, Microsc. Anatomie. Leipzig 1854. II. 2. pg. 434. — Rokitsansky, Ueber Abnormitäten des Corpus luteum. Wiener allg. medic. Zeitg. 1859. 34. 35. — Hyrtl, Topographische Anatomie, Wien 1860. II. pg. 192.

Nachdem Bischoff's epochemachende Entdeckung der menstruellen Berstung der Follikel des Eierstockes die frühere Meinung verdrängt hatte, dass die Berstung der Graaf'schen Bläschen und der Austritt eines Eichens aus dem Eierstocke nur das Resultat eines fruchtbaren Beischlafes seien, wurden auch die Ansichten über die Entstehung und Bedeutung der lange schon bekannten gelben Körper geklärt, welche Hunter für drüsige Gebilde gehalten hatte und welche von Malpighi zuerst Corpora lutea genannt wurden.

Der Vorgang der Entstehung derselben knüpft sich unmittelbar an die periodisch eintretende Berstung eines reifen Follikels. Es ist, wie früher hervorgehoben wurde, noch immer nicht entschieden, ob die menstruale Fluxion von der Reifung der Follikel abhängt oder umgekehrt, und ich neige mich darum der ersteren Ansicht zu, weil ich in den materiellen localen Veränderungen, die einfachste Erklärung für die den Sexualapparat in jener Zeit betreffenden Vorgänge finde. Virchow in seiner klassischen Abhandlung über den puerperalen Zustand*) spricht sich folgendermassen aus: „dass nach einem imma-

*) Ges. Abhandl. Frankfurt 1856.

Berstung und Entleerung des Follikels dieser Druck plötzlich nachlässt, so kommt es höchst wahrscheinlich in Folge der raschen Abnahme des Widerstandes der Gefässwände zu enormer Ausdehnung und mehrfacher Zerreissung der Gefässe der Theca folliculi, und der Graaf'sche Follikel füllt sich nun mit Extravasat.

Bis dahin bleibt sich der locale Vorgang im Ovarium immer ganz gleich, ob das ausgetretene Eichen befruchtet wird oder nicht, es gehören die geschilderten Processe somit ausschliesslich der Menstruation an. Nun aber beginnt erst die eigentliche Bildung der gelben Körper, deren Bedeutung im Allgemeinen als die einer Narbenbildung aufzufassen ist. Negrier und Home liessen jenes gleich näher zu beschreibende gelbe Stratum, welches das Corpus luteum constituirt schon in dem ungeplatzten Follikel zu Stande kommen, und begründeten die Berstung eben in einer Wucherung dieser Schichte. Dem ist aber nicht so; gerade vor und nach der Berstung eines Follikels liegen unmittelbar an der inneren Wand desselben die Epithelzellen der Membrana granulosa ohne jede Zwischenschichte, d. h. so weit bei der Berstung des Follikels die polygonalen Zellen des Stratum granulosum nicht abgeschwemmt wurden.

Die ziemlich kleine Rissöffnung des Follikels verlegt sich und wird allmählig zur sogenannten Cicatrix, im Follikel haben wir die Veränderungen von der Wand aus, und die des Extravasates von einander zu unterscheiden.

Die ersteren bestehen, falls das Eichen nicht befruchtet wurde, und mit der Menstruation auch die Veränderungen im Genitalapparate aufhören, in einer geringen Bindegewebswucherung von der Innenhaut des Follikels, welche zunächst von den Bindegewebszellen ausgeht und ein lockeres dünnes alsbald tiefgelb bis rostbraun (Rhabarber-farb, Ritchie) gefärbtes Stratum von höchstens $\frac{1}{2}$ ''' Dicke darstellt. Die Farbe dieses Stratums rührt zum Theile von einer Verfettung der Bindegewebszellen, zum grössten Theile jedoch von einer Imbibition aus dem Blutroth des Extravasates her. Virchow hat das Fett aus den Zellen der gelben Körper direct dargestellt, und dasselbe ungefärbt, weiss gefunden, und die Erbleichung der im Weingeist aufbewahrten Corpora lutea beweist noch immer nicht, dass die gelbe Farbe vom Fett herrührt. Die Verfettung der jungen Bindegewebswucherung ist übrigens eine bedeutende, und einige Zeit nach der Berstung findet man häufig die Innenfläche des schrumpfenden Follikels nur mehr von einer ganz dünnen Lage einer hefengelben, leicht zerreisslichen Schichte bekleidet. Die mässige Wucherung geht somit in der Verfettung der allmählichen Resorption entgegen.

Das in die Höhle des Follikels gesetzte Extravasat entfärbt sich,

Das Corpus luteum, welches mit einer Conception in Verbindung steht, ist also zur Zeit der normalen Entbindung immer noch ziemlich gross, und geht erst nach und nach eine Rückbildung ein. Dieselbe besteht darin, dass das gelbe Stratum immer mehr erbleicht, dichter und starrer wird, dass sich die centrale, aus zu Bindegewebe gewordenem Faserstoff bestehende Masse zu einem dichten Kern retrahirt, und endlich bleibt das völlig weiss gewordene gelbe Stratum als ein krauser, faltiger, gegen erbsengrosser, geschrumpfter Körper in der ganz retrahirten Follicular-Kapsel zurück, und constituirt in dieser Weise die schon lange bekannten Corpora albida oder albicantia des Eierstockes.

Man sieht aus den angeführten Zahlen, wie bedeutend die Corpora lutea, welche mit einer Conception in Verbindung stehen, jene bloss bei einfacher Menstruation entstehenden an Grösse übertreffen. Auch in der Textur des gelben Stratums ist insoferne eine Verschiedenheit von den letzteren zu bemerken, als die Zellen des Stratums durch Fettmetamorphose nicht in so erheblicher Weise zu Körnchenzellen (Reinhardt) degeneriren.

Ritchie's Eintheilung der gelben Körper in vier Classen mit einer Anzahl von Unterordnungen ist vollkommen überflüssig; er vergleicht das gelbe Stratum mit der „gewundenen, gelbröthlichen Rinde des Gehirns,“ und nennt die gelben Körper demnach auch Corpora cephaloidea.

Die bekannte Thatsache, dass bei einfacher Schwangerschaft zwei Corpora lutea, und zwar entweder in demselben oder in beiden Ovarien vorkommen, lässt kaum eine andere Deutung zu, als dass zwei Eichen ausgestossen wurden, von denen das eine, befruchtet oder unbefruchtet, gleich anfangs zu Grunde ging. Uebrigens wäre noch der Umstand hervorzuheben, dass wie von vielen Gynäcologen behauptet wird, in manchen Fällen im Anfange der Schwangerschaft noch eine Menstruation eintritt, und dass das eigentlich menstruelle Corpus luteum sich unter dem gleichen Einfluss entwickelt, wie das der bestehenden Schwangerschaft angehörige.

So constant nun die Grössenunterschiede zwischen den gelben Körpern der Schwangerschaft und Menstruation sich finden, so ist doch zu berücksichtigen, dass unter grösstentheils unbekannten Verhältnissen ein Schwangerschafts-Corpus luteum sehr klein gefunden werden kann, während manche offenbar nur auf Menstruation zu beziehende gelbe Körper eine ziemliche Grösse erreichen können. *) Von

*) Schauenstein erzählt, dass das Corpus luteum schon einmal Object hitzigen und ganz unentwirrbaren Zankes der Experten vor Gericht (Paterson, Edinb.

Kerkring, Specileg. anat. observ. 10. — Schacher, De ovarii tumore piloso. Lipsiae 1735. — Targioni, Raccolt. prim. di osservat. med. Firenze 1752. — Morgagni, De sedib. et caus. morbor. Ep. XXXIX. 39. 40. 41. — Walter, Nouveaux Mémoir. de l'Academ. des sciences. Berlin 1786. — Blumenbach, De nisu formativo et generat. negotio. Göttingae 1787. 4. — Baillie, Anat. d. krankh. Baues deutsch mit Zusätzen von Sömmering. Berlin 1794. pg. 227. — Voigtel, Path. Anat. Halle 1805. III. 541. 550. — Hamelin, Observ. sur des cheveux trouvés dans l'intérieur de la Vessie; Bull. de la soc. de l'école. 4. 58. 1808. — Meckel, Path. Anat. Leipzig 1818. II. 2. pg. 145. u. 270. — Dreicq, Nouvelle Bibl. méd. 1826. Juillet. — Delpéch, Clin chir. de Montpellier Tom. II. pg. 521. Paris 1828. — Retzius, Ars-Berättelse om Svenska Läkare-Sällskapets Arbeten. Stockholm. October 1829. — Blasius, De hydropse ovariorum profluente. Halle 1834. — Cruveilhier, Anat. patholog. Livr. 5. Pl. 3. Livr. 25. Pl. 1. — Heyfelder, Sanit. Ber. Schmidts Jahrb. 1837. — Dubreuil, Réch. anat. patholog. sur la Hydropisie des ovaires. Journ. hebdom. 1838. 22. — Toggenburg, Schweizer Zeitschr. Bd. III. 2. 1838. — Fuchs, Hannov. Annal. Bd. III. 2. 1838. — Larrey, Kyste pileux de l'ovaire etc. Mém. de l'Acad. de Méd. Tome XII. et Arch. gén. de Méd. 1842. pg. 510. — Kohlrausch, Ueber den Bau der Haar- und Zahn-haltigen Cysten des Eierstockes. Müller's Archiv 1843. 4. — Schnabel, Hydrops ovarii mit accidentell. Bildungen etc. Beitrag z. pathol. Anatom. Württemberg. Corresp. Bl. 1844. 10. — M. Chomel, Gaz. des Hôpit. 1845. 44. 51. — Bennet, Pathol. u. klin. Bemerk. üb. Eierstockbalggeschwülste. Edinb. Journ. 1846. April. — T. St. Lee, On tumours of the uterus etc. London 1847. A. d. Engl. Berlin 1848. 133. — A. Chéreau, L'Union médicale 1848. 45. — Ruge, Verhandl. der Gesellschaft für Geburtsk. Berlin I. 1847. — Virchow, Eierstock-Colloid. ibidem III. Bd. pg. 197. 1849. — Pagenstecher, Colloid des Eierstockes, nebst einige allg. Bemerk. über die gallert. Exsud. Rhein. Mon. Schr. Febr. 1849. — und Nachtrag von H. F. Kilian, ebendasselbst. — Bruch, Zur Entwickl. Gesch. der pathol. Cystenbild. Henle u. Pfeuffer, Zeitschr. für rat. Medic. VIII. 1. 2. 1849. — Bennet, Monthly Journ. 1849. Febr. — Kiwisch, Klin. Vortr. II. 72. — Rokitansky, Ueber die Cyste. Denkschr. d. kais. Acad. der Wissensch. Wien 1849. I. — Bouchacourt, Gaz. méd. de Paris 1850. pg. 635. — Steinlin, Ueber Fetteysten in den Ovarien. Henle u. Pfeuffer, Zeitschrift f. rat. Medic. Bd. IX. 21. 1850. — Tilt, On the rise, progress, and various terminat. of chron. ovarian tum. London Gaz. 1850. Sept. Oct. Decb. 1851. Jan. bis März. — R. Lee, On the Diagnose and treatem. of ovar. disease. Lond. Gaz. 1851. Decb. — Crisp, Zur Statist. d. Rupt. der Tuben- und Ovarien-Cysten. Lond. med. Examin. Jan. 1851. — Bird, Diagn. Pathol. and Treatm. of ovarial tumours. Med. Times 1851. Jul. — Martin, Eierstock-Wassersuchten. Jena 1852. — Heschl, Zeitschr. d. Ges. d. Ae. Wien 1852. VIII. Febr. — Rokitansky, Ueber den Gallertkrebs. Sitzungsber. der math. nat. Classe der k. Akad. d. Wiss. Wien IX. Bd. Juli 1852. — Fuehrer, Deutsche Klinik. 1852. — H. Gray, Med. chir. Transactions. Vol. XXXVI. 1853. June 28. — Förster, Spec. path. Anat. Leipzig 1854. pg. 266. — Wedl, Path. Histologie. Wien 1854. pg. 554. — Virohow, Arch. f. path. Anat. etc. VIII. Bd. 1855. pg. 377. — Rokitansky, Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte Wien 1855. Wochenbl. 1. — Marchand, L'Union medic. 1856. 131. — E. Wagner, Arch. f. physiol. Heilk. 1857. pg. 247. — Ad. Richard, Bullet. gén. de Therap. Febr. 28. 1857. — Labbé, Bull. de la soc. anat. de Paris. Mai 1857. — Débout, Acad. imp. de méd. 10. Fevr. 1857. Gaz. des Hôp. Nr. 18. 1857. — Scanzoni, Krankh. d. weibl. Sexualorg. Wien 1857. pg. 352. — Ullrich,

zeigte, in deren Innerem eine weissliche, von blassgelblichem klebrigem Serum infiltrirte Bindegewebsmasse lagerte. Diese centrale Masse verästigte sich vielfach, indem sie überall in die Sinus der Falten der Rindenmasse Sepimente abgab. — Die Rindenmasse bestand aus dichtem grobbalkigen faserigen Stroma, in dessen Räumen aus runden, eckigen, geschwänzten und brut-enthaltenden Elementen bestehende Medullarmasse lag. In den weisslich bereiften Stellen waren die Elemente in Verfettung begriffen. Rokitansky meint, dass in diesem Falle ein schon an und für sich grosses Corpus luteum erst nach seiner Degeneration rasch fortwuchs und darum zu einer solchen Grösse herangedieh. Auch Förster beobachtete bei Ovarial-Carcinomen eine Wucherung der Corpora lutea zu bedeutenderer Grösse als im Normalzustande.

Das einfache medullare Carcinom des Ovariums ist entweder der primitive Krebs im Organismus, und wuchert mitunter zu bedeutender Grösse heran, ohne dass eine secundäre Krebsentwicklung in anderen Organen stattfindet, oder aber das Carcinom entwickelt sich selbst als secundäres, und tritt zu schon bestehendem Krebs, besonders des Uterus und der Mammæ, aber auch des Peritoneums, Magens u. s. w. hinzu. Kiwisch beobachtete einen sehr umfänglichen primären Tumor an dem Ovarium eines 17jährigen Mädchens als einziges Carcinom im ganzen Körper.

Das Carcinom des Ovariums wuchert zu bedeutenden Grössen heran, ohne dass es zur Exulceration führt. Pseudomembranöse Adhäsionen ziehen meistens, aber nicht immer, von der Oberfläche des Tumors zu den verschiedensten Punkten der Bauchhöhle. Förster erwähnt, dass im Beginne der Krebsbildung in beiden Ovarien sowohl Menstruation als Schwangerschaft noch möglich sind.

In seltenen Fällen findet sich Pigment-Krebs und zwar immer in beiden Ovarien, neben allgemeiner solcher Carcinomatose.

Die Combination des Carcinoms mit Cystoiden ist verhältnissmässig sehr häufig und entwickelt sich höchst wahrscheinlich in allen ihren Formen derart, dass von den Wandungen eines schon bestehenden Cystoides die Krebswucherung beginnt.

Die Wucherungen entwickeln sich entweder als solide weiche Knoten, welche von einem oder verschiedenen Punkten der Wandungen als runde, rundliche meistens sehr weiche Geschwülste prominiren, oder es kommen diese Knoten im Innern der Zwischenwände zur Entwicklung, so dass es mitunter stellenweise den Anschein hat, als beständen die Wandungen des Cystoides aus Krebsmasse, und als hätten sich die Cysten erst im Carcinom selbst entwickelt. In anderen Fällen wo das Cystoid mehr die alveolare Form darbietet, sieht man die Räume

Lungen- und Darmphthise, Peritoneal- und Tubartuberculose, das linke Ovarium von sehr zahlreichen, meist hanfkorngrossen, in der Tiefe zu einer bohnergrossen Masse zusammengeflossenen gelben, käsigen Tuberkeln durchsetzt, von denen die peripheren in der Albuginea sassen, und äusserlich protuberirten. Im rechten beschränkte sich die Zahl derselben auf einige wenige*). Auch Kenton will eine Ovarien-Tuberculose beobachtet haben**).

Anhang.

Entozoen im Ovarium.

O. Petit erwähnt eines Falles von *Echinococcus* im Ovarium***), weiter liegen aber nirgends ähnliche Beobachtungen vor.

Das von Treutler in einem Fettsacke des Ovariums gesehene *Hexathyridium pingucicola*****), ein ovales, 8''' langes, 2—3''' dickes, oben gewölbtes, unten eingedrücktes, mit 6 Poren am Kopfe und grosser Abdominal-Oeffnung vor dem Schwanze versehenes Thier wird von Küchenmeister bezweifelt, und letzterer meint ob Treutler nicht eine abgestorbene *Linguatula* oder einen 6-ventusigen abgestorbenen *Scolex* einer *Taenia* vor sich hatte.

*) Allg. Wiener med. Zeitg. 1860. Nr. 21. — **) Edinburgh med. and surg. Journal Nr. XCI. 1827. April. — ***) Tagebl. der med. Facultät z. Paris. 1812. 1. — ****) Observ. pathol. anat. 19—22. Tab. III. 7—11.

Ovarien zugleich in demselben Grade ein, während die menstruale Hyperämie in jenem Ovarium überwiegt, in welchem der reife Follikel sich befindet.

Die Folgen der Hyperämie des Ovariums sind Hypertrophie des Organes, Hämorrhagie, Cysten-Degeneration der Follikel, und unstreitig leitet dieselbe überhaupt die Entwicklung aller der verschiedenen Neubildungen im Ovarium ein.

Die Hämorrhagie der Ovarien.

Literatur: Morgagni, De sed. et caus. morb. Ep. XXI. art. 47. Ep. XXVI art. 13. — Dreicq, Nouvelle Biblioth. méd. Juillet 1826. — Fuchs, Hannov. Annal. Bd. III. 2. 1828. — Albers, Die Blutgeschwülste in den Eierstöcken. Deutsche Klinik. 1823. 23. — Robin, Ueber eine seltenere Form von Blutcoagulis im Innern der Graaf'schen Bläschen. Gaz. des Hôpit. 1857. Janvier Nr. 4. — B. Schultze, Verhandl. d. Ges. f. Geburtsh. Monatschr. etc. Berlin 1858. XI. 3. — Demarquay, Gaz. des Hôpit. Janvier 1862.

Man kann von vorneherein zwei Formen der Hämorrhagie in die Ovarien unterscheiden, jenachdem die Blutung in einen Follikel stattfindet, oder als parenchymatöse auftritt. Die erstere könnte man die Follicular-Hämorrhagie, die letztere die eigentliche Ovarial-Apoplexie nennen.

Die Follicular-Hämorrhagie des Ovariums ist ein jeder Menstruation begleitender physiologischer Vorgang, dessen Bedingungen ich schon erörtert habe. Krankhaft wird diese Hämorrhagie durch die Ausdehnung welche sie erreicht, d. h. wenn der nach der Berstung sich etwas retrahirende Follikel völlig mit Blut erfüllt ist, wirkt das letztere wie ein äusserer Thrombus; dauert hingegen die Blutung fort, so muss aus der Rissöffnung entweder Blut austreten, oder aber eine Erweiterung des Follikels muss stattfinden, und diese setzt, nachdem die blutenden Gefässe nur Capillaren sein können, und der Blutstrom in Folge dessen nicht die Kraft besitzt, bedeutende Widerstände zu überwinden, eine Erschlaffung des Organs voraus. Geschieht die Blutung nach aussen, so wird das Extravasat sich am häufigsten in dem Douglas'schen Raume anhäufen müssen und Trousseau's Hématocèle ovarienne constituieren.

Bleibt die Blutung aber intrafolliculär, so vergrössert sich der Follikel, meist mit Verdünnung seiner Wände, und es können dadurch Blutsäcke von Haselnuss- bis Hühnerei-Grösse, in seltenen Fällen bis zur Grösse einer Faust oder Orange (Kiwisch, Scanzoni) entwickeln.

Phlebitis iliaca mit secundärer Thrombose, Oedem der unteren Extremitäten u. s. w. auch breitet sich die Eiterung mitunter nach dem Verlaufe des runden Mutterbandes aus, und erscheint dann im Leisten-canale, und senkt sich in die Schamlippen. (Montault).

Wurde der Eitersack durch vorausgegangene Adhäsionen mit anderen hohlen Organen fest verbunden, so wird die Wand des ersteren zunächst destruiert, worauf die Destruction auf die Pseudomembranen, und endlich auf die Wand des hohlen Organes übergreift, wodurch Communicationen dieser Eitersäcke mit den letzteren entstehen. Am häufigsten finden diese Communicationen mit der Harnblase oder dem Mastdarm Statt, doch hat man auch solche mit der Vagina, mit dem Processus vermiformis, dem Coecum, S-romanum oder einem Dünndarmstücke beobachtet.

Endlich ist auch noch die Entzündung von Ovarial-Cysten und Cystoiden zu erwähnen, welche häufig durch Peritonitis, u. zw. mit oder ohne Perforation der Cysten tödtlich wird (S. 361).

B. Störungen der Ernährung in qualitativer Beziehung.

Als Störungen der Ernährung in qualitativer Beziehung kann man die Fettmetamorphose der Membrana granulosa betrachten, ferner habe ich in einzelnen äusserst seltenen Fällen amyloide Degeneration der kleinsten Gefässe der Ovarien beobachtet.



ANOMALIEN

DER

GEBÄRMUTTER-BÄNDER.





Im Vorbeigehen sei hier bemerkt, dass Morgagni*) sowie Santorini**) bereits das Parovarium kannten, und als Plexus nervei in ligamentis tubarum beschrieben haben, allerdings aber Kobelt das Verdienst gebührt, dieses Gebilde als Rest des Wolff'schen Körpers erkannt, und dem Nebenhoden des Mannes an die Seite gestellt zu haben.

Eine andere Art von Cysten findet sich in Form von ganz kleinen, zartwandigen, prallgefüllten Bläschen am Ligam. latum, und zwar namentlich in der Nähe der Tuben oft in sehr grosser Menge. Ihre Pathogenie wurde bereits bei den Tuben abgehandelt. (S. 294).

Carcinom der Gebärmutterbänder.

Das Carcinom der Gebärmutterbänder gehört dem Peritoneal-Carcinome an, entwickelt sich neben Carcinom des übrigen Peritoneums in sehr grossen, knolligen oder mehr flach-ausgebreiteten Massen, oder es hat das Ovarial-Carcinom auf die Mutterbänder übergriffen. Mitunter greift auch das Carcinom des Uterus auf den Douglas'schen Raum über, und führt zur späteren Destruction des Peritoneums desselben. Einzelstehend ist E. Wagners Beobachtung, dass die Wucherung eines Cancroides vom Douglas'schen Raume ausging und auf den Uterus übergegriffen hatte. Manchmal findet man carcinomatös geschwellte Drüsentumoren von den Beckenwandungen aus zwischen die Bauchfells-Duplicaturen der Gebärmutterbänder hereingeschoben.

Tuberculose der Gebärmutterbänder.

Auch die Tuberculose der Gebärmutterbänder kommt nur als Peritoneal-Tuberculose in Betracht. In sehr seltenen Fällen ist dieselbe von einer Tuberculose der Tuben her abgeleitet. (Förster).

*) Adversaria I. n. 14. und De sedib. et caus. morbor. Ep. XLV. art 23. und XLVII. 30. 31. — **) Observ. anatom. Cap. 11. §. 17.

ANOMALIEN
DER
SCHEIDE UND DES HYMEN.

Donné fand das betreffende Infusorium nur bei Frauen, welche an syphilitischer Blenorrhoe leiden, als einen runden oder eiförmigen Körper etwa von der Grösse eines Eiterkörperchens (0,008—0,018^{'''} lang, Kölliker und Scanzoni) mit einem dünnen peitschenförmigen Fortsatze, welcher etwa zweimal so lang ist als der Körper. Wo die Peitsche beginnt sitzen auf der einen Seite 3—5 kurze und dünne Wimpern, welche beständig in einer rotirenden Bewegung begriffen sind. Den von Donné unter diesen vermutheten Mund haben weder Dujardin noch Kölliker und Scanzoni finden können. Am hinteren Ende hat das Thierchen nach Donné einige kurze Anhänge. Kölliker und Scanzoni fanden das Flagellum in manchen Fällen doppelt und dreifach, das Innere des Thierchens granulirt, und ohne Vacuolen, welche letzteren erst nach Wasserzusatz vortreten. Im Vaginalschleime bewegt sich der Trichomonas ausserordentlich rasch, im Wasser hören die Bewegungen derselben auf. Kölliker und Scanzoni berechtigten auch die Angabe über den Fundort dieser Infusorien, „indem sie den Trichomonas zuerst bei Schwangeren, und Nichtschwangeren mit benignem und virulenten Ausflusse, niemals aber in einem ganz normalen Vaginal-Schleime fanden, welcher nur Epithelialzellen und keine Schleim- oder Eiterkörperchen enthält“. Ich habe wiederholt den Trichomonas vaginalis gefunden.

In der Vagina junger Mädchen findet sich mitunter, aus dem Mastdarme übergewandert der *Oxyuris vermicularis*, und erregt daselbst heftiges Jucken, heftige (durch Kratzen wahrscheinlich veranlasste) Entzündung der äusseren Scham und Vagina.



ANOMALIEN

DER

ÄUSSEREN GESCHLECHTSTHEILE.

gefäss-Ectasien entstanden. Busch erwähnt einer Beobachtung von Cederschjöld, wo sich bei einer Erstgebärenden birnförmige Auswüchse von Haselnussgrösse an den Schamlippen in grosser Menge fanden. Sie bestanden aus Blasen, welche von ziemlich dicker Haut gebildet waren, und milchartigen Eiter enthielten. Busch hat selbst ähnliche Geschwülste öfter beobachtet, und mir drängt sich im Hinblick auf meinen Fall die Vermuthung auf, es hätten hier Lymphgefäss-Ectasien vorgelegen, welche vielleicht aus Lymphgefäss-Thrombosen hervorgegangen waren.

Von einigen Autoren werden auch Dermoid-Cysten der äusseren Geschlechtstheile erwähnt. Die Talgdrüsen erweitern sich mitunter nach Verstopfung ihres Ausführungsganges zu kleinen mit fettiger Schmiere erfüllten cystenartigen Gebilden, welche selten über Erbsengrösse erreichen.

3. Epithelial-Cancroid.

Literatur (nach Foerster): Bruch, Diagnostik der bösartigen Geschwülste etc. Mainz 1847. pg. 149—152. — Frerichs, Jena'sche Annalen 1849. I. pg. 324. — Huguier, Mém. de l'Acad. de Med. Paris 1849 T. XIV. pg. 501. — Schuh, Pseudoplasmen Wien. 1851 pg. 250. — Adelman, Beitr. zur med. chir. Heilkunde Bd. III. Riga 1851. pg. 123. — Lebert, Malad. cancer. 1851. pg. 674. — Foerster, Pathol. Anat. I. pg. 272. u. f. II. pg. 334. —

Das Epithelial-Cancroid wurde bisher an den äusseren Geschlechtstheilen nur in Form des Pflasterepithelial-Cancroides beobachtet. Es entwickelt sich am häufigsten von den grossen Schamlippen aus als eine rundliche umschriebene Geschwulst, welche sich in die Fläche ausbreitet, und endlich eine warzig drusige, höckerige Oberfläche erhält, von welcher sich die hyperplastischen Epithelien schuppenförmig ablösen, und dadurch eine röthliche Excoriation hinterlassen, in welcher wieder weissliche körnige Bildungen als Cancroid-Alveolen und selbst als Cholesteatome eingetragen erscheinen.

Die Ausbreitung der cancroiden Wucherung geschieht, wie erwähnt, meistens nach der Fläche hin, greift von einer grossen Schamlippe auf die entsprechende Nympe oder selbst auf das Mittelfleisch, auf den Schamberg und häufig stellt sich eine spontane Exulceration mit oft raschem Zerfalle der Aftermasse ein, so dass ausgebreitete Substanzverluste entstehen, eine oder die andere Schamlippe gänzlich in der Destruction verschwindet.

In weniger häufigen Fällen greift das Cancroid in die Tiefe, und bedingt dadurch in Folge spontanen Zerfalles tiefgreifende Substanzverluste (Kraterförmige Geschwülste).

tiefe von höckeriger Aftermasse umrandete Geschwüre, von deren Rändern sich auch wohl fungöse Wucherungen entwickeln können.

In Rokitansky's pathologisch-anatomischer Anstalt wurde ein fibröser Krebs der grossen Schamlippen beobachtet, welcher die unteren zwei Drittel der rechten Schamlippe und die Scheidewand vom Rectum oberhalb der schiff förmigen Grube destruiert hatte, und mit Uterus-Krebs combinirt war.

Bei exulcerirendem Carcinom der Vulva sind die Leistendrüsen immer auch carcinomatös degenerirt.

Das Carcinom der Vulva besteht seltener für sich allein, als in Combination mit Carcinom der Gebärmutter und der Scheide. Ich sah vor Kurzem auch melanotische Krebsknoten in den Schamlippen einer alten, an ausgebreiteter melanotischer Carcinomatose verstorbenen Frau. —

Tuberculose der äusseren Genitalien wurde bis jetzt noch niemals beobachtet.

Anhang.

Fremde Körper finden sich mitunter in den äusseren Geschlechtstheilen, meist neben Verletzungen derselben.

Von Parasiten finden sich als pflanzliche der Soor-Pilz, und dem *Leptothrix buccalis* ähnliche Pilze auf diphteritischen Verschorfungen.

Von thierischen Parasiten ist der *Oxyuris vermicularis* als eingewanderter Wurm bei Kindern nicht selten, und kann durch das Jucken und Kratzen zu Entzündungen der Vulva Veranlassung geben. Im behaarten Theile der äusseren Genitalien findet sich bekanntlich ziemlich häufig der *Pediculus pubis*.

Auf Vulva-Geschwüren sind Vibrionen oft in ausserordentlicher Anzahl zugegen.

Der Brand der äusseren Geschlechtstheile entwickelt sich entweder primär oder secundär.

Der primäre Brand entsteht mitunter bei herabgekommenen Kindern und zwar in manchen Fällen epidemisch als sogenanntes *Noma genitalium*, Wasserkrebs. Ohne weiteren einleitenden Ernährungsstörungen bemerkt man eine graue, grünliche Missfärbung der äusseren Genitalien mit geringer Schwellung derselben; das Gewebe ist von einem missfärbigen Serum infiltrirt, die Epidermis wird zu Blasen aufgehoben, welche mit missfärbigem bräunlichen Serum erfüllt sind, sofort geht die Färbung des Gewebes in das Bronzebraune, Schwarze über und dasselbe zerfällt dann zunderähnlich zu einer schlammigen Pulpe. Nur in seltenen Fällen wird das Brandige abgestossen, und es heilen die Substanzverluste, worauf bedeutende Missstaltung der äusseren Geschlechtsorgane, Atresien ziemlich constant folgen. Meistens führt der Process unmittelbar oder durch Ichorrhämie zum Tode.

Das Noma entwickelt sich in manchen Fällen auch nach Typhus Morbillen, Scarlatina, in derselben Form wie das spontan erscheinende.

Als secundären Brand der äusseren Geschlechtsorgane beobachtet man das Brandigwerden von Geschwüren, von bei der Geburt gequetschten Theilen, den diphtheritischen Brandschorf, den Brand in Folge sehr intensiver erysipelatöser oder phlegmonöser Entzündungen und zwar entweder in Form umschriebener Heerde, oder aber in bedeutender Ausdehnung. Letzteres ist nicht selten nach Erysipelas neonatorum der Fall. Auch hat man den brandigen Zerfall der äusseren Geschlechtstheile von Wöchnerinnen in Gebärhäusern epidemisch auftreten gesehen (Mme. Boivin, Ritgen.) Endlich wird auch bei Erwachsenen in Folge von Typhus, acuten Exanthemen, dem Cholera-typhoid Brand der äusseren Genitalien beobachtet.

Hämorrhagien der äusseren Geschlechtstheile.

Literatur: Rueff, De conceptu et generatione hominis. Tiguri 1554. — Mauriceau, Observ. sur la grossesse etc. Paris 1695. pg. 236. — Kronauer, Dissert de tumore genital. post partum sanguineo. Basil. 1734. — J. B. Oslander, Von Krankh. der Frauenzimmer und Kinder, Tübingen 1787. — Naegele Heidelb. klin. Annal. Bd. X. 3. — D'Outrepoint, Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. 1829. III. 427. — Déneux, Mémoire sur les tumeurs sang. de la vulve et du vagin. Paris 1830. — Levrat-Perotton, Compte rend. des travaux de la soc. méd. de Lyon. 1831. pg. 66. — Cazeaux, Traité de l'art des accouchem. 4. edit. Paris 1833. pg. 655. — Boivin et Duges, Traité de malad. de l'uterus etc. Paris 1833. II. pg. 639. — Martin, Mem. sur plusieurs mal. et accid. graves, qui peuv. compliq. la grossesse, la paturit. et la couche. Paris 1835. pg. 344. — Fiedler, Effusio sanguinis in genitalia muliebria externa. Francofurti 1837. — Meissner, Frauenzimmerkrankheiten etc. Leipzig. 1843. — Velpeau, Journal de Chirurgie par Malgaigne. 1846. Mars. — Kiwisch, Klin. Vortr. II. pg. 506. — Braun, Klinik der Geburtsk. etc.

ANOMALIEN
DER
B R U S T D R Ü S E N.

Das trübe Secret, welches man in manchen Fällen aus der Milchdrüse Neugeborener auspressen kann, zeigt eine grosse Anzahl von Fettröpfchen, analog denen der Milch.

Während der Kinderjahre besteht die Weiterentwicklung der Drüse nur in einer Vermehrung der Gänge, indem der Hauptstamm seitliche Aeste treibt, wobei der fötale Drüsenkörper fortwährend wächst. Dieser bisher geschilderte Entwicklungsgang ist bei beiden Geschlechtern derselbe. Mit dem Beginne der Pubertäts-Entwicklung schreitet die Entwicklung der Gänge in der weiblichen Drüse sehr rasch und reichlich bis zur Vollendung der Geschlechtsreife vor, während bei Knaben wohl auch noch eine Vermehrung der Anzahl der Gänge beobachtet wird, welche aber sehr bald aufhört.

Während bei nicht menstruirten Mädchen, sei der Umfang der Drüse noch so gross, nie solche Enden der Gangesich finden, die man als Drüsenbläschen bezeichnen könnte, treten schon bereits in der Drüse der mannbaren Jungfrau stellenweise förmliche Drüsenbläschen auf.

Die jungfräuliche Brustdrüse lässt sich nicht in Lappen theilen ihr Durchschnitt ist gleichförmig. Die mehr central gelegenen Gänge der Milchdrüsen menstruirter Mädchen sind weniger fein und weniger zahlreich verzweigt als die peripherisch gelagerten, und erst an diesen gelingt es, dem äussersten Drüsenrande entsprechend, Drüsenbläschen als kolbige mit Kernformationen gefüllte Körperchen zu finden. In den grösseren Gängen der Drüse fand Langer Pflasterepithelium.

Bei Frauen, welche kurz nach der Geburt verstorben sind, ohne dass dieselben gesäugt haben, tragen alle Gänge schon Drüsenbläschen, die Stämme der Milchgefässe sind schon sehr weit. Die Brust einer Puerpera weist an ihrer Peripherie nicht mehr das compacte zusammenhängende Stroma der jungfräulichen Brust dar, sondern zeigt sich schon in Lappen und Läppchen geheilt. Im Centrum der Drüse zeigt sich diese Lappenbildung noch nicht, dasselbe hat seine Festigkeit bewahrt, und die centralen Aeste einer Puerpera sind trotz dem Vorhandensein der Endbläschen geringere Entwicklungsstufen. Während bei Mädchen die Endbläschen mit ovalen Kernen gefüllt sind, zeigen sich die Kerne bei Puerperen bloss an der Wand, und im Innern der Bläschen findet sich nichts als Fettröpfchen. Niemals fand Langer Colostrum-Körperchen in den Endbläschen, wohl aber im trüben Inhalte kleiner Gänge.

Die Brust einer im 5ten Monat der Schwangerschaft verstorbenen Frau war aufgelockert, succulent, und zeigte keine Läppchenbildung. Die Drüsenkörner hatten zugenommen, das centrale Parenchym war von eingestreuten Fettklümpchen wie gesprenkelt, und Langer möchte überhaupt die reiche Fettbildung im Parenchym für ein charakteristisches

und ich habe in manchen Fällen bei Puerperen aus deren Brust ich keine Milch ausdrücken konnte, die Hauptmasse derselben als aus Fettgewebe bestehend gefunden, und keine entwickelten Drüsenbläschen nachweisen können.

Eine specielle Entwicklungshemmung im Extrauterin-Leben erfährt manchmal die Brustwarze; dieselbe ist entweder zu klein oder zu kurz, oder aber sie ist zurückgezogen in den Warzenhof: die sogenannte Hohlwarze (*Mamelon rentré*), eine Formabweichung welche, wie behauptet wird, auch durch eng anliegende Corsets veranlasst werden kann. Derlei Warzen machen das Säugegeschäft selbst dann unmöglich, wenn dieselben auf prallen, leicht milchenden Brüsten sitzen.

Anhangsweise erwähne ich hier, dass in manchen nicht seltenen Fällen eine Art von abnormer Entwicklung der Brustdrüsen bei Erkrankungen der inneren Sexualien bis zu einem Punkte vorkommt, dass die *Mammæ* Milch *secerniren*. Unstreitig hat dieses Factum in so manchen Fällen die Verwechslung von grösseren Uterus-Tumoren mit Schwangerschaft unterstützt. In dem (S. 188) erwähnten Falle von Uterus-Carcinom waren die Brustdrüsen gross und milchgebend. Ich untersuchte eine derselben genauer und fand an ihrer Peripherie eine ziemliche Menge von Endbläschen in einer zusammenhängenden Schichte entwickelt, und mit Milchkügelchen gefüllt.

Anomalien der Gestalt.

Die weiblichen Milchdrüsen unterliegen noch im Normalzustande einer Anzahl von Formverschiedenheiten. Eine schön geformte Frauenbrust soll — bei unserer Race — halbkugelig, oder etwas ovaloid sein und eine gewisse Grösse nicht übersteigen. Die Brüste der Negerinnen sind abhängender und länger (euterähnlich, Hyrtl). In manchen Gegenden werden dieselben durch willkürliches Ziehen so weit verlängert, dass die Frauen ihren am Rücken getragenen Säuglingen die Brust über die Schulter hinüberreichen (Indianer, Hottentotten, auch Nord-Irländerinnen und Morlaken, wie Hyrtl erzählt). Im Uebrigen gehören hierher die Gestaltveränderungen, welche die Brüste durch die verschiedenen Erkrankungen erfahren.

Neubildungen.

Man könnte, analog dem Vorgange in den früheren Capiteln die Lehre von der numerischen Hypertrophie der Brustdrüse der Abhandlung über die eigentlichen Neubildungen vorausschicken. Ein genaueres Eingehen auf den unter dem Namen Hypertrophie der Brüste

In einzelnen sehr seltenen Fällen hat man das Carcinom der Brustdrüse durch spontane Elimination und Vernarbung heilen gesehen, auch sind entschiedene Fälle von Carcinoma mammae bekannt, wo nach der Amputation eine Recidive nicht mehr erfolgte. Die andere Art der Heilung durch Verödung wurde bereits erwähnt.

In den meisten Fällen tödtet das Carcinom der Brustdrüse durch die Jauchung und secundäre Verbreitung, durch den Marasmus, in welchem namentlich bei älteren Individuen die Atrophie der Rumpfknochen eine hervorragende Erscheinung ist (Rokitansky).

Durch Corrosion von grösseren Gefässen oder auch durch parenchymatöse, namentlich die Jauchung begleitende Blutungen entwickelt sich mitunter eine unter hydropischen Erscheinungen tödtlich werdende Anämie.

Der sogenannte alveolare Gallert-Krebs kommt in der Brustdrüse selten vor, er ist vielleicht als Schleimmetamorphose eines Medullar-Carcinoms aufzufassen (E. Wagner).

Tuberculose der Mamma will Nélaton in einem Falle beobachtet haben, mir ist nichts näheres darüber bekannt.

Von Epiphyten und Epizöen kommen an der Haut der Mamma alle jene vor, welche sich an der Haut überhaupt finden. Fischer und Virchow fanden Favusborken und Pilze um die Warze herum.

Malgaigne, Birkett, A. Cooper, Berard, beschrieben Fälle von Echinococcus der Mamma. Cooper fand denselben auch in Form der Acephalocysten-Säcke, und beschreibt einen Fall, wo Entzündung und Vereiterung des umgebenden Zellgewebes, Perforation der Haut und Entleerung der Echinococcusblase erfolgte. Ein anderer Fall scheint einen Echinococcus in einem Cystosarcom darzustellen (Foerster).

mentlich durch ungeschicktes Auspressen der milchigen Flüssigkeit nach der Geburt veranlasst wird. Sie geht in Zertheilung über.

Auch die in den Pubertätsjahren von Knaben entstehende *Gynäcomazia* (S. 485) kann zu einer Art Mastitis mit Abscessbildung führen.

Die Hämorrhagien der Brustdrüse.

Es geschieht in manchen Fällen, dass die menstruale Fluxion zu den Brustdrüsen zu einer Hämorrhagie führt, welche entweder als subcutane oder aber als interstitielle sich entwickelt, ja nach den Mittheilungen erfahrener Gynäkologen zuweilen in die Milchgänge herein stattfindet, so dass das Blut aus der Warze selbst austritt (*Menstruatio vicaria*). Am häufigsten sind aber diese Blutungen als subcutane, und zwar erreichen dieselben niemals einen bedeutenden Umfang, sondern heilen mit Zurtücklassung des Pigmentes.

Wichtiger und bedeutender sind die Extravasationen, welche sich in Folge traumatischer Verletzungen der Brustdrüse entwickeln. Der Bluterguss ist wieder entweder subcutan oder aber er findet sich zwischen den einzelnen Drüsenabtheilungen und bildet durch Coaguliren des Faserstoffes knollige Geschwülste, welche als fibrinöse Geschwülste der Brustdrüse bekannt sind. Das Extravasat findet sich somit in fächerigen oder taschenartigen oder cystösen Räumen (Boulard), und zwar entweder als festerer gelbröthlicher Fibrinklumpen mit eingeschlossenem Blutroth, oder aber als bröcklicher chocoladebrauner Brei (Foerster). In manchen Fällen mögen aus derartigen umschriebenen Extravasaten Cysten, nach Art der apoplectischen hervorgehen, in andern Fällen sollen dieselben die Grundlage zur Entwicklung von Bindegewebsgeschwülsten abgeben (Rokitansky).

Bei bedeutenderen Rhagaden der Brustwarze kommen manchmal besonders bei fortgesetztem Saugen Blutungen nach aussen zur Beobachtung, welche aber niemals bedeutender werden. Wichtig sind die Blutungen bei exulcerirendem Carcinom der Brustdrüse, wie diess am betreffenden Orte bereits hervorgehoben wurde.

ANOMALIEN DES EIES.

ANOMALIEN DES EIES.

Unter die Anomalien des Eies rechnet man zunächst die Fixirung desselben ausserhalb des Uterus oder die sogenannten Extrauterin-Schwangerschaften, dann die Anomalien der Placenta, jene des Nabelstranges und endlich jene der Eihäute.

Die Extrauterin-Schwangerschaft.

Literatur: Patuna, Ep. philos. med. Viennae 1765. — Collob, Oeuvr. med. chirurg. Lyon 1798. — Schmitt, Beobacht. der k. k. Jos. Acad. Wien 1801. 4. Bd. I. 59. — Josephi, Ueber die Schwangerschaft ausserder Gebärm. und über eine höchst merkwürdige Harnblasenschwangersch. insbs. Rostock 1803. — Voigtel Pathol. Anat. Halle 1805. II. pg. 347. III. pg. 449, 489, 528, 548. — Heim, Erf. und Bemerk. über die Schwangersch. ausserh. der Gebärmutter. Horn's Archiv. N. F. 1812. I. 1. — Lawrence, Browne, Cheston, Medic. chirurg. transact. publ. by the med. and surg. soc. of London Vol. V. 1814. — Hedrich, Arch. f. med. Erfahrg. Berlin 1817. Septbr. Octob. — Bossuet, The New Engl. Journal of med. and surg. et Vol. Boston 1817. Nr. 1. — Carus, Jahresber. über den Fortgang des k. s. Entbind. Instit. Dresden 1817. — Clien, Comptes rend. Lyon 1817. — Loschge, Horn's Archiv. 1818. Septbr. und Octob. — Gössmann, De conceptione duplici 1820. Marburg. — Breschet, Med. chirurg. Transact. Vol. XIII. Part. 1. 1825. — Lobstein, Compte rendu à la fac. de Méd. de Strassbourg sur l'état de son Mus. anat. Strassb. 1820. pg. 56. — Derselbe Zeitschr. f. Physiol. v. Tiedemann und Treviranus II. 1. 1826. — Geoffroy St. Hilaire, Rév. méd. franç. 1826. Tom. II. Inst. royal de France. — Jacobson, Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. II. 1. 1834. — Ingleby, Edinburgh Journal 1834. Nr. 121. — Vélpeau, Traite compl. de l'art. des accouch. etc. etc. Paris. 1835. — Cruveilhier, Anat. patholog. Livr. XXXVI. Pl. 6. A. G. — Carus, De graviditate tubo-uterina, seu interstitiali Dissert. inaug. Lipsiae 1841. — Campbell, Ueber die Schwangersch. ausserh. der Gebärmutter. Aus d. Engl. übers. von Ecker, Karlsruhe und Freiburg 1841. — Bujalsky, Med. Zeitg. Russlands 1844. 13. — Bachetti, Gaz. des Hôpit. 1844. 125. — Mayer, Kritik der Extrauterin-Schwangersch. vom Standpunkte der Physiol. und Entwicklungsgesch. Giessen 1845. — Meissner, Frauenzimmerkrankh. III. 1. und 2. Abth. Leipzig 1847. — Thielmann, Med. Zeitung Russlands 1846. 37. — George Watson, Brit. Rev. I. 3. 1848. — Virchow, Verhandl. d. phys. med. Ges. Würzburg I. Bd. 1850 u. III. Bd. 1852. — Kiwisch, Verh.

hinteren Wand des Uterus anlag, organische Muskelfasern gefunden haben. Diese an sich auffallende Beobachtung Hohl's bedarf jedenfalls noch weiterer Bestätigung behufs ihrer allgemeinen Verwerthung.

Für die Fortentwicklung des Foetus bietet die Abdominal-Schwangerschaft jedenfalls unter allen Extrauterin-Schwangerschaften die allergünstigsten Bedingungen, insoferne als der Sack einer bedeutenden Dehnung fähig ist. Man findet auch verhältnissmässig sehr selten Fälle von frühzeitiger Berstung eines solchen Sackes mit den gewöhnlichen Folgen. Häufiger als sonst erreicht der Foetus seine Reife, stirbt sodann ab, und es tritt sofort eine Verjauchung des Sackes mit Perforation in die Bauchhöhle und tödtlicher Peritonitis, oder mit Perforation nach aussen, Entleerung des Inhaltes, Tod durch Erschöpfung oder aber selbst Heilung ein. In andern Fällen jedoch geschieht die Perforation nach anderen Hohlorganen hin.

Ist keine Jauchung eingetreten, so kann der abgestorbene reife oder unreife Foetus mumificiren und incrustiren (Lithopädion) und in der schrumpfenden Cyste durch das ganze Leben eingeschlossen getragen werden, oder aber er fällt einer später eintretenden Entzündung und Jauchung dieser Kapsel anheim.

Rokitansky erwähnt die von ihm entdeckten *accessorischen* Tubar-Ostien als beachtenswerth für die Entstehung der Bauchschwangerschaft.

Birnbaum erwähnt über das Zustandekommen der oft tödtlichen Blutungen bei Abdominal-Schwangerschaften, dass 1. die Placenta von dem unteren Theile der Tuba, wo dieselbe angeheftet war, sich ablösen kann, 2. die Ablösung des mit seiner Placenta an irgend einer Stelle der Unterleibshöhle angehefteten Eies, mag dasselbe frei in die Unterleibshöhle ragen oder theilweise mit dem Abdominal-Ende der Tuben verbunden sein, 3. Ruptur des Eisackes, 4. Ruptur dem Sacke benachbarter Theile, zum Theil mit äusserer Blutung, 5. Verletzungen grösserer Arterien.

Der primären Abdominal-Schwangerschaft gegenüber steht die secundäre, d. h. jene, welche sich aus einer Tubar- oder Ovarial-Schwangerschaft insoferne entwickelt als der Foetus oder aber das ganze Ei aus der Tuba oder dem Ovarium durch Berstung des Sackes austritt, und in der Bauchhöhle sich noch einige Zeit erhält, daselbst endlich abstirbt oder verjaucht oder aber von Pseudomembranen umschlossen zum Lithopädion wird. Auch eine normale Schwangerschaft kann durch Ruptur des Uterus zu einer Abdominal-Schwangerschaft degeneriren (S. 226).

streifen mit der Messerklinge drückt man eine röthlichbraune, mit dunklen, zottigen oder ganz unförmlichen kleinen Krümeln von Blut-coagulum gemischte Flüssigkeit aus. In anderen Fällen findet man diese Erkrankung in Form von Streifen oder ästig ausgreifend, längs dem Verlaufe des Randgefässes, ohne dass man in dem letzteren häufig eine Thrombose nachzuweisen im Stande wäre.

Noch häufiger als die erwähnten Stellen findet man reine Fibrin-Anhäufungen im Gewebe der Placenta in derselben Form und Ausbreitung. Die knotigen Massen (auch wohl Fibrinknoten, Fibrin-Ablagerungen, in älterer Zeit Scirrhus placentae genannt) erscheinen in den verschiedensten Nuancen des Orangegelb oder Bräunlichgelb bis zum Schwefelgelben gefärbt, und im Allgemeinen um so härter, je heller ihre Farbe ist. Mitunter haben diese anscheinenden Fibrinknollen eine schalige Form und umschliessen eine Gruppe von ziemlich normal aussehenden Zotten, und es ist zwischen diesen und den derberen Fibrinschichten ein frisches Coagulum zu finden.

Die den ersterwähnten rothen dichten Stellen zu Grunde liegende Erkrankung der Placenta wurden nach Brachet auch als rothe Hepatisation derselben beschrieben, welcher von Robert auch noch die graue an die Seite gestellt wurde. Letztere soll dadurch entstehen, dass die in dieser hepatisirten Stelle enthaltenen Placentar-Zotten sich atrophisch rückbilden, während der flüssige Theil mit dem sich entfärbenden Blutrothe resorbirt wird, und das geronnene Fibrin entweder mit oder ohne alle Einschliessung eines Theiles der Blutmasse (Pigment) zurückbleibt, wodurch dann endlich die scirröse Hepatisation entsteht, d. h. die erwähnten Fibrinknoten.

Hat man in dieser Weise die obengeschilderten Fibrinablagerungen mit einer Entzündung der Placenta in Zusammenhang gebracht, so wurden andere Autoren wieder zu dem Ausspruche veranlasst, man habe immer nur Hämorrhagien im Zustande der Verödung vor sich. Diesen erwähnten Meinungen steht noch eine dritte, nur von Wedl vertheidigte zur Seite, welcher über die Genese derselben sich folgendermassen äussert: „Die Entstehung der Fibrinablagerungen ist die Folge eines abnormen Ernährungsprocesses, theils an den peripherischen Theilen der Placenta, theils scheint an den Verzweigungen des Kranzgefässes ein derartiger Vorgang Statt zu finden. — Diese Ablagerungen unterscheiden sich von entzündlichen dadurch, dass bei letzteren stets eine Infiltration in das Gewebe selbst stattfindet, dasselbe also wirklich erkrankt ist, während bei den Fibrinknoten eine blossc Ablagerung desjenigen flüssigen Faserstoffes zu erfolgen scheint, welcher als ein Minimum im Capillargefässsysteme nicht mehr circuliren kann“.

einem Zusammenhange noch auch rufen dieselben Störungen in der Circulation durch die Placenta hervor. Bei meinen diessfälligen Aufzeichnungen fällt mir auf, dass unter den festen adhärennten Mutterkuchen sich eine ziemliche Anzahl von solchen finden, welche von Kalkmetastasen durchsetzt waren.

ANOMALIEN DES NABELSTRANGES.

Anomalien der Bildung.

Literatur: Stuart, De secundinis salutiferis aequae ac nocivis. Argentorat. 1735. XIII. pg. 57. — Hebenstreit, De funicul. umbilicalis Pathologia. Dissert. Lipsiae 1747. — Wrisberg, Nov. comment. Soc. Götting. Tom. IV. pg. 60. 73. — Voigtel, Pathol. Anatom. Halle 1805. III. 568. — Vezin, Siebold's, Journ. f. Geburtsh. XIII. 1. 1833. — Froriep, Med. Zeitg. des Vereins f. Heilkunde in Preussen. 1834. 3. — Heyfelder, ibidem. 13. — Reynolds Americ. Journ. 1835. XXXI. — Schwabe, Siebold's Journal 1837. XVII. — Fleetwood Churchill, Edinburgh. Journ. 1838. Nr. 137. — Hoefft, Neue Zeitschr. f. Geburtsk. XI. 3. — Hüter, Org. f. d. ges. Heilkunde Bonn 1842. II. 2. — Neugebauer, Casper's Wochenschr. 1849. 41. — H. Meckel, Müller's Arch. 1850. — Martin, Deutsche Klinik 1851. 3. — Elsaesser, Würtemb. Corresp. Bl. 1851. 29. — Chiari, Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte. Wien 1851. 6. — Spaeth und Wedl, ibidem 1851. Octob. Novbr. pg. 816. — Credé, Monatschr. f. Geburtsk. 1853. I. 1. — Gray, Lancet. Septemb. 1853. Schmidts Jahrb. 1854. 1. — Nöggerath, Deutsche Klinik 1854. Juni 24. 27. — Seyffert, Scanzoni Beiträge zur Geburtsh. und Gynaecol. I. 2. u. 3. — Schlafer, Gaz. des Hopit. 1855. 106. Septbr. — Stute, Monatschr. f. Geburtsk. 1856. VII. 1. — Billi Felice, Annali univers. CLXI. 1857. CLVII. 1859, und CLXXIII. 1860. — Neugebauer, Prager Viertelj. 1858. 3. Analct. pg. 54. — Simpson, Edinb. med. Journ. 1859. Juli V. pg. 22. — Rokitansky, Lehrbuch. III. pg. 547. — Veit, Monatschr. f. Geburtsk. Berlin 1862. XIX. Bd. pg. 409. — Madurowicz, Wittelshöfer Med. Wochenschr. 1862. Spitalz. Nr. 8. —

Die normale Länge der menschlichen Nabelschnur schwankt bei ausgetragenen Früchten zwischen 18 und 24 W. Zoll. Abweichungen der Länge kommen nach beiden Richtungen hin vor, und sind wenn dieselben nicht bedeutend werden, von keinem besonderen Belange.

Schlafer beobachtete eine Nabelschnur von nur 10 Mm. Länge, Davis eine von 2", Quillemot von 2½", Montault von 4", Meissner von 5". Eine abnorm kurze Nabelschnur kann die Ursache des Absterbens des Foetus dadurch werden, dass dieselbe zerreisst, oder dass durch die bedeutendere Zerrung derselben während des Geburtsactes die Circulation unterbrochen wird.

Die Angaben von völligem Mangel der Nabelschnur (Staalpart vander Wyl, Rummel, Denis, Schurig, Osiander,

Der Embryo ist in diesen Fällen beinahe ausnahmslos verschwunden, die Amnioshöhle auf ein Minimum reducirt.

Die Blasenmolen werden oft Jahre lang getragen, und Hegar bespricht die Genese derselben insoferne, als darin vielleicht zugleich die Ursache der festen Adhärenz an den Uterus zu suchen sei. H. Müller fand, dass die Decidua in solchen Fällen verdickt, hypertrophirt, mit abnormer Wucherung cavernöser Substanz und zuweilen mit ebenfalls blasig ausgedehnten Drüsenbälgen versehen sei; auch Virchow fand Aehnliches und Hegar schliesst daraus, dass die Entstehung der Blasenmole vielleicht einem ursprünglichen pathologischen Process in der Decidua zugeschrieben werden könne, welcher sich wesentlich durch Hypertrophie mit grösserem Gefässreichthum characterisirt und zugleich die festere Adhärenz vermittelt.

Schliesslich ist noch die nicht sehr seltene übermässige Ansammlung von Amniosflüssigkeit, Hydramnios, zu erwähnen; dabei sind die Früchte nicht selten verkümmert, mitunter selbst missbildet. Der gegentheilige Zustand, der Mangel der Amniosflüssigkeit ist wenigstens in den extremen Formen sehr selten und gewinnt durch G. Braun's Meinung über das Entstehen der amniotischen Bänder an Bedeutung.



Errata.

Seite 3, Zeile 4 v. u. statt: Störung der Ernährungen lies Störungen
der Ernährung.

- | | | | |
|--------|------------|--------------------|------------------------|
| „ 15, | „ 11 v. o. | statt Fremale | lies Female. |
| „ 19, | „ 12 v. u. | „ Weiteres | lies Weiters. |
| „ 32, | „ 12 v. u. | „ wiederlegt | lies widerlegt. |
| „ 37, | „ 9 v. o. | „ uteria | lies uteri. |
| „ 62, | „ 4 v. u. | „ Antroversio | lies Antroflexio. |
| „ 68, | „ 8 v. o. | „ widerstandsfähig | lies widerstandsfähig. |
| „ 85, | „ 9 v. u. | „ Scheidewand | lies Scheidenwand. |
| „ 95, | „ 23 v. o. | „ widersprechenden | lies widersprechenden. |
| „ 108, | „ 3 v. o. | „ desselben | lies derselben. |
| „ 154, | „ 8 v. o. | „ derselben | lies desselben. |
| „ 226, | „ 19 v. u. | „ Lythopaedion | lies Lithopaedion. |
| „ 229, | „ 9 v. o. | „ das | lies dass |
| „ 236, | „ 3 v. o. | „ incontractilste | lies incontractilste. |
| „ 421, | „ 11 v. o. | „ quantitativ | lies qualitativ. |

LANE MEDICAL LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on
or before the date last stamped below.

--	--	--

